

UNIVERSAL
LIBRARY

OU_232735

UNIVERSAL
LIBRARY

الحمد لله الذي كتب كتاب براءت

انتساب تصنیف منشی آیدام هوشیار موسوی



بمصر فی محرم الحرام سنه ۱۲۸۵

در محرم المطابع زینت طبعیت

بسم اللہ الرحمن الرحیم

بعد جمع مراتب حمدانہ دی کی کہ حساب و ایراعلام سی یا سری پوشیدہ نری کہ بندہ کنہکار
 امیدوار تفرش از غفار مستہام کیول رام پوشیداری اس کتاب مستطاب موسوم بر جامع
 الحباب کہ مشتمل بہت حسابون ضروری بہر مثل اثبات بعضی قواعد و در بیان خدراہم او کسور اعشائے
 او کسور مسلسل و مسائل اربعہ متناسبہ و غیرہ اور تحت سطوح و اجسام اور قواعد اجتماع و تفریق
 اور سلسلے ضرب و تقسیم و غیرہ اور قواعد استخراج مجموعہ آلات مانند عکس و تحلیل اور خطائین اور
 سوالات متفرقہ مشہورہ اور اکثر قواعد ثنائیت مفید کی ترقیب کیا تاکہ خاص و عام انانہ
 اور اس دارنا پادار میں موجب یاد کار مولف ہو امید کہ منتہیان جہت بلند اور مستدبان ارجمند
 خیر درج کرکین اور معلوم رک کہ یہ کتاب بہت ایک مقدمہ اور آئینہ باب اور خاتمہ بر مقدمہ پنج
 بیان مقدارون اعداد و اوران اور حش اور اوقات اور مراتب اعداد اور بعضی آلات
 بنائش کی ذکر میں اور اسحاق بن جیانون اور از ان اشیا مثل سنگ و چوب و غیرہ کا اور علامتین
 ضرب و تقسیم و غیرہ کی ہی منظور میں باب پہلے صحیح عدد کی بیان میں اور اس میں ایک فائدہ اور تہیہ

فصل پہلی جمع کی طریق میں فصل دوسری تفیق کی طریق میں فصل تیسری ضرب کی طریق میں فصل چوتھی تقسیم کی طریق میں فصل پانچویں جذر و جذور کی طریق میں فصل چھٹی کسب اور کم کے طریق میں باب دوسرا کسر کے بیان میں اور اس میں تین قسمیں
پہلی قسم اول اٹال کو عام ہیں قسم دوم سری اعمال کو اعشاریہ میں قسم تیسری
عمل کو مسلسل میں باب تیسرا کسب اعداد یعنی صحیح کسب کسب کی ضرب و تقیم وغیرہ میں باب چوتھا
تناسب اعداد کی ذکر میں اور اس میں بیان ارلبہ متناسبہ اور جبر عدد متناسب اور اثربہ عدد متناسبہ
اور دس عدد متناسبہ اور ۱۲ عدد متناسبہ اور بدل ایک جنس کا دوسری سعی اور دربانہ
سیودن مجہول کا بوسیله ارلبہ متناسبہ اور یہ باب نہایت دلچسپ اور کارآمد ہے باب پنجم
جمع قواعد استخراج مخلوقات مثل خطائیں اور عکس تحلیل وغیرہ کی بیان میں اور بوسیله استقامت
کی ہزاروں مسائل جو مقابلہ باطل محل سوچائی ہیں باب چھٹا شریقیہ اور اجتماع اور
اعداد و ترکیبی مسئلوں کی بیان میں باب سہواں مسائل متفرقہ مشہورہ کی بیان میں
باب آٹھواں بیج و ذریعے قواعد کے کہ اوکو گزرتی ہیں خاتمہ مساحت کی دستور میں
اور اس میں چار فصلیں ہیں فصل اول سطح مستقیم الخوط کی بیان میں فصل دوم سطح منحنی الخوط کی
بیان میں فصل سوم سطح مجسمہ کی بیان میں فصل چہم جسوم کی پرانیوں کے بیان میں فصل
ساتھواں اقسام اور فوائد اصلاط اور خر و حق انہار اور وزن مہواری زمین کی دستور میں فصل
تقسیم کرے بعضی اشکال زمین کی درمیان جذب حصون کی مقدمہ بیج بیان مقدار وزن اعداد
اور اوزان وغیرہ کی بیان ادبی و طبری کا ۳ دام ۴ دام ۵ دام ۶ دام ۷ دام ۸ دام ۹ دام ۱۰ دام ۱۱ دام ۱۲ دام ۱۳ دام ۱۴ دام ۱۵ دام ۱۶ دام ۱۷ دام ۱۸ دام ۱۹ دام ۲۰ دام ۲۱ دام ۲۲ دام ۲۳ دام ۲۴ دام ۲۵ دام ۲۶ دام ۲۷ دام ۲۸ دام ۲۹ دام ۳۰ دام ۳۱ دام ۳۲ دام ۳۳ دام ۳۴ دام ۳۵ دام ۳۶ دام ۳۷ دام ۳۸ دام ۳۹ دام ۴۰ دام ۴۱ دام ۴۲ دام ۴۳ دام ۴۴ دام ۴۵ دام ۴۶ دام ۴۷ دام ۴۸ دام ۴۹ دام ۵۰ دام ۵۱ دام ۵۲ دام ۵۳ دام ۵۴ دام ۵۵ دام ۵۶ دام ۵۷ دام ۵۸ دام ۵۹ دام ۶۰ دام ۶۱ دام ۶۲ دام ۶۳ دام ۶۴ دام ۶۵ دام ۶۶ دام ۶۷ دام ۶۸ دام ۶۹ دام ۷۰ دام ۷۱ دام ۷۲ دام ۷۳ دام ۷۴ دام ۷۵ دام ۷۶ دام ۷۷ دام ۷۸ دام ۷۹ دام ۸۰ دام ۸۱ دام ۸۲ دام ۸۳ دام ۸۴ دام ۸۵ دام ۸۶ دام ۸۷ دام ۸۸ دام ۸۹ دام ۹۰ دام ۹۱ دام ۹۲ دام ۹۳ دام ۹۴ دام ۹۵ دام ۹۶ دام ۹۷ دام ۹۸ دام ۹۹ دام ۱۰۰ دام

کتاب لکھنؤ کے مؤرخین کا بیان چہ تھا نامک اولیٰ وغیرہ کارنامہ یاد رکھو۔

— — — — —

اگرچہ اس کتاب میں مذکور ہے کہ یہ کتاب لکھی گئی ہے مگر اس کی اصلیت معلوم نہیں ہو سکتی ہے۔

۱۲	۱	نیٹ		گز			
۱۲	۱۵۰/۵۱	۱					
۳۶	۵۵۰/۵۴	۳	۱	پول			
۱۹۸	۲۵	۱۶۵۰	۵۱۵	۱	حین		
۷۹۲	۱۰۰	۶۶	۲۲	۲	۱	فرانس	
۷۹۲۰	۱۰۰۰	۶۶۰	۲۲۰	۲۰	۱۰	۱	سین
۶۳۳۶۰	۸۰۰۰	۵۲۸۰	۱۶۶۰	۳۲۰	۸۰	۸	۱

مقدار ایک سو بیس کی موافق جو راجی ایک سو بیس دہائی کی یعنی اگر ہر سو برس ہر چھ فیصلہ کہیں تو ایک سو
 بیس کی مسافت میں رہتی جائیں گے اور ایک سو بیس سو بیس حصہ کو ٹنٹ ہی لہتی ہیں میان مقیاس
 اوقات جس دین کہ دس بار ایک لفظ دو حرفی یا تالی مانند ملی کتاب و درنگ کہ سکین
 او سو پر ان کہتی ہیں اور چہم پر ان کو بل اور ساتھ ل کی لہری ہوتی ہے اور ساتھ لہری کی
 مقدار رات اور دن کی ہی اور موافق دستور انگریزی کی ساٹھ سالن کا ایک منٹ اور ساتھ منٹ
 کا ایک گھنٹہ اور ۲۴ گھنٹہ کا دن رات اور تین سو چھیتر دن کسری زیادہ کا ایک برس ہوتا
 ہے اور کہتی ہیں کہ جتنا عرصہ دو چٹل بجائیں میں ملی کتاب و درنگ ہوتا اونی عرصہ کا ایک سال
 ہی اور ابتدا و سال انگریزی کی ماہ جنوری سے ہوتی ہی اور دستور یافتہ کی اسبات کا مہینہ
 ۳۱ دن کا ہی یا تیس دن کا یہ ہی کہ انکشت سیابہ یعنی انکو ٹی کی پاس کے اولیٰ پر سی شمار
 مہینوں کی شروع کرن اسطرح کہ ایک مہینہ کی اولیٰ کی اوپر اور دوسری کو اولیٰ کہائی میں
 کہیں جب چوتھی اولیٰ تک شمار ہو چکی ہو پھر فی سہرے اسطرح شمار شروع کریں پس چوتھ
 کہ اولیٰ پر آوی او سو کو انکشتس دیکھا جائی اور جو مہینہ کہائی میں آوی او سو کو انکشتس دیکھا
 سوای مہینہ فروری کی کہ وہ ۲۸ دن کا ہوتا ہی مگر چوتھی برس ۲۹ دن کا ہوتا ہی اور اگر چنانچہ
 چاہو کہ اس سال میں ماہ فروری ۲۹ دن کا ہو گا یا ۲۸ دن کا تو لازم ہی کہ فدا و منیت انگریز
 کو ہم پر قسمت کریں اگر پورا تقسیم ہو جائی تو چنانچہ اس سال میں ۲۹ دن کا ہو گا مثلاً اس سال
 میں کہ بہ سنا تاج ایف ہوئی سن انگریزی اثنارہ سنی بادن میں اور یہ چار پورا تقسیم
 ہوتی ہیں تو سمجھو کہ ماہ فروری اس سال میں ۲۹ دن کا ہو گا بیان مراشتہ اعداد و عدد
 ایک مقدار ہی کہ اطلاق پائی ہی ایک پر اور اوپر او سکی کہ مولف ہی ایک ہے اور حکامی ہند
 واسطی عدد دی صورت منبائی میں جیسا کہ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷ ۲۸ ۲۹ اور خواص ان صورت
 یہ ہی کہ بروقت تعین ہوتی مرتبہ کی با منی ہو جائی میں مثلاً ایک کا مہینہ سے اگر اول دو چہم کہیں
 تو یہ دلالت ایک پر لگایا اور اگر اسکی دوسری مرتبہ میں کہیں تو دلالت وشل پر کریگا

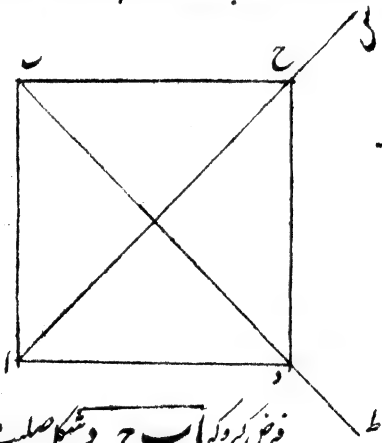
جبکہ اس صورت آئین پس ظاہری کہ ہر مرتبہ آخر مرتبہ اول سہی دہ چند ہے اور جہاں
کوئی عدد مرتبہ میں نہیں ہوتا وہاں صفحہ لکھتی ہیں مثلاً دو سو تین یوں لکھتی ہیں ۲۰۳
جو کہ مرتبہ دہائی کا عدد سی خالی تھا وہاں نقطہ علامت صفحہ کا لکھا ہی مراد اس نقطہ علامت
صفحہ سی بہہ کہ دہائی کی مرتبہ میں کوئی عدد نہیں ہے اور تو دو مرتبہ کوئی ہی نہایت صحتی
مرتبہ کہ ملک و تمانین مشہور ہیں بہہ میں

۲۰۳

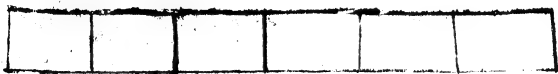
.....

بیان بعض آلات پیمائش جریب انسانی بنای ہوئی گنہر صاحب کے مقدار میں بانس
گزئی ہوئی ہی اور سو برابر حصوں میں تقسیم کی جاتی ہے اور ہر ایک کو اوٹھن سی گزی کہتی ہیں
اور ہر گزی میں ۹۲ دانے ایچ ہوئی ہیں ہر دس گزی کی بعد جریب میں ایک ٹکڑا بیتل کا چسپ
کہ ایک علامت ہوئی ہے ہوتا وہ اسطیلے آسانی سے تمانینی جریب کے اوٹھی ابتدا اور انتہائی
دو نو گزیوں کو بڑا بنایا جائے یعنی جریب بانس گزی و پڑیاد و ایچ زیادہ جائے
کسو اسطیلے کہ بہت مشکل ہے کہ جریبش جریب کو ٹیک سیدہ ہر ڈالین یا جریب
تیار کہیں وقت پیمائش کی ہر ایک جریب ہر ایک کا ٹکڑا ہو ہی کا کاروتی ہیں اور جریب
کو کانتی کی ادیر کے سری پر لکھتی ہیں نو اس سی ظاہری کہ جریب میں سی اور ہر
ہی اور اسی سب سی اگر جریب ۲۲ گزی ہو تو زمین بنسبت حقیقت کی زیادہ پیمائش میں تر
کی فی جریب بہت کم اصلی اپنا بنیان رکھتی ہے اور اسلی ہمیشہ اوٹھا امتحان جائی اور اسطیلے
اودن جریبوں کا ہی جو کہ اکثر مستعمل ہوئی ہیں امتحان کرنا واجب ہے وہ جریب جسمیں کہ ہر
گزی کی درمیان تین پچیلے ہوں بہتر ہی بنسبت اسکے کہ جسمیں دو ہوئی ہیں کیونکہ قسم
اول کی جریب جلدی بل نہیں لہا کیے جریب بانس کے مقدار میں جا گزی

جریب ہوتی منہد و ستانی مقدار میں سائتہ لڑکے ہوتی ہی اور مقدار لڑکی باقی رہا
 کی گئی اور ہر تین لڑکی ایک علامت ہوتی ہی کہ اوکو کھنڈ کہتے ہیں قاعدہ پہلا دھڑ نیوٹن کے
 کی پیش از بیان مساحت بیان کرو لگا صلیب معہ چوب ایک الہ ہی جس کے مدورہ
 عمود با سائی لڑکے ہی وہ ایک تختہ کا لکڑا مریج ہوتا اور او سین دو قطر کبھی ہوتی ہیں اور
 اونکی سری پر چار سو میان مقدار چوتھائی لینج کے لگی ہوتی ہیں اور او پر چوب مقدار مساحت
 کی جبرام ہوتا اور پچاس لکڑا لکڑا نوٹ دار ہوتا اسلے لڑکے صورت اس کے یہ ہے



فرض کرو کہ اب ح و شکل صلیب معہ چوب کے ہی اور خط آم
 کا طرف ایک چیز میں کی لگایا اشی ظاہر ہی کہ خط ب و سمت ایک اور دوسری چیز کے
 بتلادی کا مہتمی اس ایک جو بہت مشہور اور مستعمل ہوتی دانت یا میٹل کا ایک ٹکڑا اسکا
 بشکل مستطیل اکثر چوبہ انجمہ کا بننا ہوتا ہر انج او سکا اندازہ کرتا ہی اکثر قتالی میس جبریا کا لینج
 اکثر ہر میں میس جریب میں تو نقشہ میں اس کے جگہ ایک انج کا خط ہوتا اور اس طرح چار سو اندازہ
 مقرر کردہ اس صورت پر ہے



بیان بعضی امتحان اوزان کا چونکہ آئندہ فٹ مکس میں بیچ من آئی گئیں بارہ سی فٹ
مکس میں ایک ہزار من آئے اور فی گز مکس چار ہجائی میں

سندھ	بلوچ	دقار	سوات	سرحد	کشمیر	پنجاب	چوہدری	چوہدری	چوہدری
سندھ	بلوچ	دقار	سوات	سرحد	کشمیر	پنجاب	چوہدری	چوہدری	چوہدری

بیان علامت بعضی احوال عدد و کا

مجموع علامت	علامت	علامت	علامت	علامت	علامت	علامت	علامت	علامت	علامت
+	—	×	÷	۲	۳	۴	۵	۶	۷

باب پہلا عدد صحیح کی سیاق میں زیادہ کرنا عدد کا دوسری عدد پر جمع اور نقصان
ایک کا دوسری سے تفریق اور اگر کرنا کی بار موافق شمار اکائیوں دوسری کی ضرب اور
تکثر کرنا برابر اکائیوں دوسری کی قسمت اور حاصل کرنا اوس کی عدد کا کہ
جس کا حاصل ضرب سے نفہ کوئی عدد ہو تجزیر ہی اور حاصل کرنا اوس کا کہ جس کا حاصل
دو بار فی نفس ہی تکلیف ہے اب کہتا ہوں میں ان غلوں کو ایک قایدہ اور جہ فضل میں
قایدہ پہلی ہستی کہا ہے کہ جس کی مرتبہ میں عدد نہیں ہو تا تو اوس مرتبہ میں صفر سے
سیاقی بہ بات لازم آتی ہے کہ ہر وقت محل کے اصحاب میں ہی ضرب تقسیم وغیرہ احوال
واقع ہونے کی کیونکہ کہیں نہ کہیں اعداد میں صفر ہی آتا دین کے اس واسطے ذکر احوال
صفر کا ہم پیشہ نہ کر رہے ہیں ظاہر ہو کہ اگر صفر کو ساتھ ہی عدد دی جمع کرین حاصل جمع
وہی عدد ہوتا ہے جیسا کہ اس صورت میں $11 + 0 = 11$ اور $10 + 0 = 10$ اور $9 + 0 = 9$
اور $8 + 0 = 8$ اور حاصل ضرب صفر کا صفر خواہ عدد میں اور خارج قسمت ہی صفر ہوتا ہے
اور اگر صفر کو کسی عدد سے تفریق کرین تو حاصل تفریق وہی عدد رہتا ہے جیسا کہ $11 - 0 = 11$

اور حاصل تقریبی صفحہ کا صفحہ سی صفحہ ہوتا ہے جیسا کہ ۲۰ اور اگر کسی عدد کو صفحہ سی تقرب کرین
تو وہ عدد اگر جمع کا تو منفی اور اگر منفی ہوگا تو جمع ہو جائی گا فصل اول جمع کی سیانہیں
لکھو عدد دو کو مقابل اس طرح کہ دہائی ساسنی دہائی اور اکائی ساسنی اکائی کی اور علی بن ابی
ہو اور جمع کرو اسنی طرف سے پس اگر حاصل کم دس سی ہو بھی ایک لکیر کے لکھو اور اگر زیادہ
ہو زیادہ کو لکھو اور اگر دہائی یا دہائی مان حاصل ہوں صفحہ لکھو اور دس میں رہے واسطی ہوا
کی ایک اور زیادہ کر مرتبہ آئندہ میں اگر مرتبہ خالی ہو تو اس خبر کو کہ دس میں ہی سطح جمع میں
لکھو اور مرتبہ نہ ہو مقابل اس کی کوئی عدد پس اس کو نقل کر لینیہ سطح جمع میں مصوٹ ہے

مثال اول					مثال دوم				
۲۸۰۰	۲۳۱				۹۹	۳۰	۵۲	۳	
	۱۰۱	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰
					۲۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
					۳۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰
					۳۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰
					۳۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰
					۳۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰
					۳۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰
					۳۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰
					۳۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰

فصل دوسری تقریب کی سیانہیں جس عدد میں سی کہ کچھ کم کرتی میں مفروق
منہ لکھتا ہے اور جس کو کم کرتی میں مفروق کہتی میں اور جو کچھ کہ بچ رہتا ہے اس کو باقی
اور حاصل تقریب کہتی میں مثلاً اگر ۲ میں سی آٹھ کو تقرب کرین ۱۲ بچ رہیں لکیر
۲۰ مفروق منہ اور آٹھ مفروق اور ۱۲ باقی اور حاصل تقریب ہی تابعہ تفریق کا ہے
کہ لکھو مفروق منہ کی بچی مفروق کو اور اس کی بچی ایک لکیر پہنچ پہنچ لکیر کے
باقی میں دہانہ لکھو کہ مفروق سی ملکہ برابر مفروق منہ کی ہو جاوے اور اگر مفروق زیادہ ہو
ایک عدد لکھا کر باقی میں کہ ساتھ مفروق کی ملکہ ایک عدد دس جاویں کہ اکائی اس کی صفحہ
برابر صفحہ یا اکائی مفروق منہ کی ہو جائی اور دہائی کو مفروق آئندہ میں شامل کر لیا کر مثلاً
۴۵ مفروق منہ اور ۱۰ مفروق ہی رقم کی کہ مفروق سے زیادہ ہی پہنچ سی کہ

مفروق منتهی اب باقی من اکثر لکھنی چاہیں کہ ۸ اور ۷ ملکہ اسو جاوین بس ۵ برابرہ کی ہو
 اور ایک بابت دہائی کی ایک پرکالی ۵ کی مفروق نہا شامل کرنی ۲ کو مسمی تفریق کیا یہ صورت
 ہوئی ۲۵
 مثال اول ۵۰۲۹۸ ۱۰۹۹۲
 مثل دوسری ۱۲۰۰۰۳ ۱۰۰۰۰۵
 مثال تیسری ۱۰۰۰۰۸ ۹۰۰۰۰۴
 ۲۹۱۸۲۶ ۱۱۴۰۹۶ ۴۴۸۹۹۲

فصل تیسری ضرب کی بنیادیں جن دودہ دو کو کہ اسپسین ضرب کرتی ہیں ایک
 مضروب اور دوسری مضروب فیہ اور تیسری عدد کو کہ حاصل ہوتا ہی حاصل ضرب کہتے
 ہیں اور جو کہ ضرب جمع کر لینا ایک عدد کا مواضع اکائیوں دوسری عدد کی ہی حاصل ضرب
 ہر عدد کا ایک میں دیسا ہی رہتا ہی کہونکہ گویا عدد کو ایک بار جمع کر لیا اور اسی قیاس پر ہر خانہ
 قسمت ہر عدد کا ایک ہر دمی عدد در تہائی اور ظاہر ہو کہ حاصل ضرب اکائیوں کا ایک یونین
 دست تک کی ہزارہ سہی یاد کر لیتی ہیں اور اکائی کو مرکب عدد میں ضرب کیا چاہو تو طور اسکا
 یہہ ہی کو مرکب عدد کی بجائی اکائی لکھو اور اس اکائی کو ہر رقم میں مرکب عدد کی ضرب رو حاصل
 ضرب بجائی ایک لکیر کی لکھنی جاو اگر دہائی یا زیادہ دہائی سہی حاصل ہو صفر یا دہ زیادہ دہائی بجائی
 لکیر کی لکیر کہ عرض ہر دہائی کی عدد ایک کا حاصل ضرب میں آئندہ مشترک کر لو اور عدد
 صفر میں ضرب لکھاوی اور ولین کوئی دہائی ہو تو اس دہائی کو حاصل ضرب میں لکھو
 اگر ولین کوئی دہائی ہو تو صفر لکھو کہونکہ حاصل ضرب عدد کا صفر میں صفر ہوتا ہے

جس کہ پہلی سبھا ایک مثال اول ۹۸۰۳۵۱ ۲۸۰۰۰۰۳ ۱۰۳۵
 مثال دوسری ۲۵۸۳۰۰۲۹ ۳۱۰۰۰۰۵ ۹۰۳۶
 مثال تیسری ۳۲۶ ۱۰۰۰۰۵ ۹۰۳۶
 اور اگر مرکب کو مرکب میں ضرب کیا چاہو تو
 طریق اسکا یہہی کہ ہر عدد مضروب مضروب میں ہر
 ایک ایک لکھنی دیکھ کر ہر خانہ پر دہائی نام لکھ کر

۱۲۸) چھ مہینے جا سکتا ہے بارخیز کیا ہے (۱۲۸) ۲۰ مہینے سی جانا ہی اور رزم
متعین مہینے سی ۲۹ باقی رہنی مہینے سی ۶ دوسرے مہینے سی ۲۰ مہینے سی ۲۰ مہینے سی ۲۰
کبار نہیں جاتا واسطہ پانچ بارخیز کر کے خارج مہینے کی عمل کیا اس صورت پر
مثال پہلی مثال دوسری مثال تیسری

[illegible]

اگر کوئی عدد کسی عدد پر پورا تقسیم نہیں ہو تا تو اس کو کتنی میں جیا کہ

بیان اوسکا غمخیز و یگانہ الہ تعالیٰ
فیصل یا بخوبین مجذور اور جذر کی بیان میں جس عہد کو فی فیض
کرمین اوسکو جذر کہتی ہیں اور حاصل کو مجذور کہ بطور ضرب حاصل ہوتا ہے جیسا کہ اگر
کوئی نصف ضرب لیا جاویں تو اُسے حاصل ضرب، مجذور ہی اور اُس کے اصل تہا جذر اور میں

جذر فی نسبت میں اصل یعنی جڑی اور جو کہ مجذور جذر کا اسطرح بنتا ہی ۱۲

$$\frac{12}{12} = 1$$

یعنی ۱۲ میں جار پہلہ مجذور ۲ کا ہی اور چار دوسرے دو گنا حاصل ضرب دو کا ایک میں اور ایک آخر کا مجذور ایک کا ہی قواعد ہی جذر حاصل کرنی کا یہی جائی کہ رقم آخر مجذور مجذور جس عدد کا چاہے نقصان کریں کہ رقم آخر نیک مجذور ہو گی جب کہ سمجھایا گیا اور اس جذر رقم آخر کی دولینی بر رقم دوسری کو کہ پہلی رقم آخر سی قسمت کریں کیونکہ یہ رقم دولتی حاصل ضرب رقم اول اور آخر کل جذر کا ہی جب دولتی اخیر بر قسمت ہو گی خارج رقم پہلی جذر اصل کی ہو گی اور اسی خارج قسمت کی مجذور کو رقم اول کل مجذور سی نقصان کریں کیونکہ رقم پہلی کی شک مجذور اسی کا ہی پس جذر حاصل ہو جائی گا یعنی جذر رقم آخر مجذور کا اور خارج قسمت دو نو ملکہ جذر ہون کی اور اب باب حساب ایک بر مربع ہو کر گرتا ان لفظوں کا مجذور ہر مقام حاصل جذر اسی واسطی کیا کرے گئے ہیں کہ وہ لفظ مشک اور ہر مجذور کے آنا ہی جب کہ مذکور کیا گیا اور یہ ہی جانا جائی کہ بعضے مجذور و نمکی رقم علامت اور آخر سی مجذور کسی عدد کا ہو اور نقصان نہیں ہوا لڑنا کیونکہ وہ ہی اسکے پہلی حاصل ضرب کے آتے ہی ایسی جا بڑی ہوتی ہے کہ وہ کا مجذور نقصان کر کے باقی کمال یعنی ہن اسی قیاس پر عمل کرتی ہن اور اس باقی پر اور ایک عدد برابری ہن اگر وہ ہی ہو اور قسم نہیں ہوا تو جہاں تک مفسوم تکہ نقصان پاس گئے نقصان کرتی ہن اور باقی پر عدد بڑا کہ مجذور خارج قسمت نقصان کر کے ہن مثال پہلے مثال دوسری

$$\begin{array}{r} 12 \\ 12 \\ \hline 1 \\ 12 \\ 12 \\ \hline 1 \end{array}$$

تو جہائی کہ پانچ اور دو کو کہ شمار کنندہ ہی ضرب دیگر حاصل کو شمار کنندہ سمجھیں اور
 ۳ اور ۷ کو کہ نسب نما میں ضرب گیر اوس شمار کنندہ کا نسب نما جائیں پس پانچ
 تنہا ہی دو ساتوین کے $\frac{1}{14}$ ہیں اور عدد صحیح کو ہی اعمال کو زمین بصورت
 لکھتی ہیں یعنی اوپر لکھ کے اوس صحیح عدد کو لکھ کر بھی عدد سہ ایک لکھتی ہیں مثلاً
 ۷ صحیح اسطرح $\frac{7}{1}$ لکھتی ہیں اور اگر صحیح اور کسر دونوں کو تجویز کرتی ہیں
 یعنی صحیح کو خج کسر میں ضرب گیر ساتھ شمار کنندہ کے جمع کر لی اور خج کی لکھتی
 ہیں مثلاً $۳ + \frac{۲}{۵} = \frac{۱۷}{۵}$ اور جو کہ کسر کی تین قسمیں ہوتی ہیں یعنی سورعام
 اور کسور اعشاریہ اور کسور مسلسل اس واسطی اس باب کو تین قسم میں منقسم کیا ہوا
 قسم پہلی کسور عام کی ذلک میں ہے تو بہت کسور عام کی صدر باب میں مذکور
 ہو چکے آئیں اس واسطی اب اعمال شروع کی گئی و فضیل فصل پہلی اختصار کسور کی بیان
 میں اگر کسی کسر کی شمار کنندہ اور نسب نما کو ایک ہی مقدار کسی ضرب یا تقسیم کریں
 تو قیمت اوس کسر کے تبدیل نہیں ہوتی اس واسطی کہ $\frac{۲}{۳} \times ۲ = \frac{۴}{۳}$ بھائی ہے
 معلوم ہوا کہ اختصار کسور کا ہر سکتا ہی اگر اوس کسر کی شمار کنندہ اور نسب نما کو بڑی
 کسی بڑی مقدار پر قسمت کریں اور بعد قسمت کی لچہ باقی بڑی اور قاعدہ دریافت
 کرنی اوس بڑی کسی بڑی مقدار کا کہ مقوم علیہ اعظم اوس کو لکھتی ہیں یہی کہ مقوم
 مقوم علیہ کے نمون کو اسطرح تقسیم کریں جادین کہ اول بڑی عدد کو چھوٹی قسمت
 کریں اور باقی بڑے میں چھوٹی کو جہائی تک کہ کوئی ایسا عدد نہ ملے کہ بڑی تقسیم کرے
 پس وہ عدد کہ قسمت بڑی اسی مقوم علیہ اعظم ہی اوس پر نسب نما اور شمار کنندہ کو
 قسمت کر لی خارج قسمت کو دو کوئی جا لکھیں کہ کہ خج جو جائلی اور ہٹاؤ طے ہوا
 بہت نہ بڑی کی ادانبات اس قاعدہ کا اسباب پر منحصر ہی کہ اگر کوئی مقدار دو یا
 مقدار پر بڑی نسبت ہو جائے تو پہلی مقدار کا ضمیمہ صحیح ہی پہلی مقدار پر بڑی نسبت

اور اس صحت صحیح اور پہلی مقدار کا مجموعہ اور حاصل تفریق پہلی اوس پہلی مقدار پر درست
جائے گا مثلاً ۴ کو ۳ پر باقی ۱ ملے گا تو ۳ کو پہلی کہ نصف صحیح ۴ کا ہی وہی ۳ پر باقی ۱ ملے گا
اور ۴ اور ۳ کو مجموعہ یعنی ۷ کو اور ۴ اور ۳ کی حاصل تفریق یعنی ۱ کو پہلی وہی ۳ پر
تقسیم کر کے مثال پہلی مثال دوسری مثال تیسری

$$\frac{1}{5} = \frac{1}{5} \quad \frac{1}{6} = \frac{1}{6} \quad \frac{1}{7} = \frac{1}{7}$$

مثال چوتھی فصل دوسری تسو یہ تسو یعنی تھو کی بیانیہ

ظاہر ہے کہ اگر کسی عدد کو کسی عدد میں ضرب کریں اور اوسے عدد پر اوستو قسمت کریں
تو وہ عدد نہ کم ہو جائے نہ زیادہ مثلاً $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ پس اگر کسی کس میں مختلف نسبتیں
ہوں اس صورت پر $\frac{1}{2}$ اور $\frac{1}{3}$ تو ہر ایک کی شمار کنندہ کو ضرب کر کے دین میں ضرب
کریں سو ای اوس خراج کی کہ یہ شمار کنندہ اوسکا ہے تو خارج ایک ہو جائے
اور قیمت میں خراج ہوگا اور جمع اور تفریق اسان ہو جائے مثلاً تسو یہ تسو کہیں

کا یہ ہے مثال پہلی مثال دوسری

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

جمع تسو کی نوکر میں جن کس کو جمع کیا جائے تو یہ کسور کی سب شمار کنندہ کو جمع

کر کے ایک جائے گا ایک سب مالکد و مثال اول $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

فصل چوتھی تسو یہ تسو یعنی تھو کی نوکر میں

تفریق تسو کی نوکر میں بد تسو یہ مفروق منہ سی مفروق کو تفریق کر کے بیچ

ایک سب مالکد و مثال پہلی $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ مثال دوسری $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$

فصل پانچویں ضرب تسو

نوکر میں سب مالکد و کسور ضرب کر کے مثال پہلی $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

فصل پہلی بیج و خویں کہ عام کی طرف کسواغاریہ کی دایم طرف
 شمار کنندہ کی و اور صفر لکھ کر نسبت کریں جیسا کہ پہلے = $120 = 120$
 اور یہ = $120 = 120$ فصل دوسری جمع کسواغاریہ کی ذکر کریں
 ہر ایک رقم کو بیج ایک دوسری لکھ کر عمل جمع جاری کریں ہر بقدر کہ عدد صحیح کسوا
 حاصل ہوں اعداد صحیح میں زیادہ کریں مثال

۲	۳	۶	۲	۵
۵	۴	۶	۸	۴
۲	۵	۸	۶	۲
۲	۵	۸	۶	۲
۸	۲	۶	۱	۲

فصل تیسرے تقریبی کسواغاریہ کی بیانیں دو کو بطور سابق لکھو
 تقریب کریں مثال

۱۲	۳	۶	۸	۵	۲
۹	۶	۵	۱	۶	۵

فصل چوتھی ضرب کسواغاریہ کی ذکر میں موافق دستور ضرب کریں
 ہر جتنی عدد اغاریہ کہ مضروب اور مضروب بندہ میں ہوں موافق شماراؤ کی مرتبہ ہوں
 کی حاصل ضرب میں لکھ کر لکھیں اور اگر حاصل ضرب میں اوٹنی مرتبہ نہ پائی جاوے
 تو جتنی مرتبہ کم ہیں اوٹنی صفر حاصل ضرب ہر بڑا دوی جب کہ اس مثال میں فقط

مثال اول	مثال دوم	فصل پانچویں تقریب کسواغاریہ
$\begin{array}{r} 110 \\ 2 \\ \hline 220 \end{array}$	$\begin{array}{r} 282 \\ 3 \\ \hline 846 \end{array}$	<p>کی ذکر میں موافق معمول نسبت کریں</p> <p>ہر بقدر اعداد اغاریہ مقسوم میں ہوں</p>

خلیسی زیادہ ہون موافق اسکی شمار کی خارج قسمت میں کسر مقرر کریں جبکہ مثال
 اول میں اور اگر خارج قسمت میں اعداد کفر کافی ہوں تلخے باقی کو مقسوم زیادہ
 ہو کو خارج قسمت سے تو چاہی کہ موافق تعداد زیادتی طرف چپ خارج میں صفہ لکھیں
 و لکھیں جبکہ مثال دوم میں باقی کسر میں مقسوم کے آٹھ ہیں اور خارج میں کسر
 اسے اسطی خارج میں صفہ زیادہ کر دیا ہے اور دیکھیں اور اگر مقسوم اور
 مقسوم علیہ برابر ہوں تو چاہی کہ خارج کی داہمیں طرف مجھ لکھیں جبکہ مثال کسر
 میں اور جبکہ بعد قسمت کے مقسوم کسی کچھ باقی رہی یعنی پورا نہ بٹ جائے
 یا مقسوم علیہ میں مقسوم کسی عدد کسر کا زیادہ ہو تو لازم یہ ہے کہ دو خصوصیت
 میں طرف راست مقسوم کی صفہ لکھیں جبکہ مثال چہارم اور پنجم میں صفہ نہ تھا
 لیکن زیادہ کر لیا ہے مثال اول ۱۵۱۴۵ (۱۵۱۴۵) ۱۵۱۴۵

مثال دوم ۱۲۵۴۲۳۱ (۱۲۵۴۲۳۱) ۱۲۵۴۲۳۱

۱۵۴۲۵۴۲۳۱ (۱۵۴۲۵۴۲۳۱) ۱۵۴۲۵۴۲۳۱

۲۵۴۲۵۴۲۳۱ (۲۵۴۲۵۴۲۳۱) ۲۵۴۲۵۴۲۳۱

یہ سب کہ ارتقام صحیح ہر طرف راست علامت لکھیں اور اوپر کوئی پر موافق

جذر نکالیں مثال ۲۵۴۲۵۴۲۳۱

۲۵

۱۰۲

۱۰۲

۱۰۲

قسم تیسری کو متسلسل کی ذکر میں اگر نسبت میں مساوی عدد صحیح کی
 نسبت ہو اور نسبت اس کسر کا بھی مساوی عدد صحیح کی نسبت ہو علیٰ ہذا القیاس
 اور کسر متسلسل کہتے ہیں اس صورت پر

اب غور کرو کہ حاصل ہوتی ہی یہ مساوات $4 \times 10^4 = 10^5 + 2$

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$$

ظاہر ہے کہ اول قیمت تقریبی کے مفروض کی تین ہی کہبت کم ہی دوسری قیمت
تقریبی نمبر $10 + \frac{1}{10}$ یعنی 10.1 کہ قدری زیادہ ہی اور تیسری قیمت ہر تقریبی نمبر
 $10.1 + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = 10.2 = \frac{102}{10} = 10.2$

یہ قیمت تقریبی کے مفروض کی ہی بہت نزدیک قیمت حقیقی کی کہبت کم ہوتی رہے
ی باب تیسرا مرکب کی حساب میں کہ صحیح نمبر کے جمع و تفریق اور ضرب
و تقسیم اور اس میں فصل میں فصل پہلی جمع مرکب کی بیان میں چاہی کہ ایک
قسم کی محدود عدد و نمبر اسی قسم کی ملی لکھ کر پہلی تہوڑی عدد و نمبر جمع کریں اور دیا
کریں کہ بڑی محدود کی عدد اس میں لکھتے ہیں جبکہ یہ حال معلوم ہو اس کو یاد
کر باقی کو تہوڑی عدد کی ملی لکھ کر عدد و نمبر یاد کریں اعداد آئندہ کی سہارہ جمع
کریں اور اسی طرح جس میں چاہیہ مطلوب ہو
امثلہ

چٹانک	پادیر	سیر	من	یا	آ	روپیہ
۱۲	۱۲۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۰	۱۳۹	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۸	۱۵۶	۸	۸	۸	۸	۸
۶	۱۷۳	۶	۶	۶	۶	۶
۴	۱۹۰	۴	۴	۴	۴	۴
۲	۲۰۷	۲	۲	۲	۲	۲
۰	۲۲۴	۰	۰	۰	۰	۰
۱۰	۲۴۱	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰

فصل دوسری تقریبی مرکب کی بیان میں چاہی کہ مفروض کے ہر قسم کے
محدود کو مفروض منہ کی ہر قسم کی محدود کی ملی لکھ کر تہوڑی کو بہت سی کم کریں اور

اوپر والی رقم بھی والی رقم سے کم ہوں تو جائی کہ اوپر اسی عدد کو جو مرتبہ آئندہ
کی ساتھ برابر ہو زیادہ کریں

امثلہ

چٹانک	سیہ	من	پائی	آنہ	روپیہ
۱۰	۳۲	۴	۳	۹	۳۵۲
۶۲	۰	۱۶	۹	۱۲	۱۴۶
۱۴	۲۶	۳۱	۶	۱۲	۱۵۴

فصل تیسری ضرب مرکب کے بیان میں اور اس میں دو قاعدہ ہیں قاعدہ پہلا
مضروب کی بھی لکھ کر ضرب میں اس کے بعد دریافت کریں کہ حاصل ضرب میں چڑھتا
تین گنتی میں پس اس کو یاد رکھ کر باقی کو تھوڑی رقم کی تکی لکھ کر بڑی رقم کو کہ
یاد ہی بہ نسبت آئندہ حاصل ضرب کی ساتھ جمع کریں اور آخر عمل تک یہی قاعدہ یاد کریں
چنانچہ اگر جائیں کہ سات سو اٹھتیس ترو پیہ چودہ آنہ ساڑھی پانچ پائی کو نو میں ضرب
کریں پس طور یہ ہے

پائی	آنہ	روپیہ
۱۰	۱۴	۷۶۸
۱۰	۲	۴۹۲۰

قاعدہ دوسرا جائی کہ رقموں مضروب کے تھوڑی تھوڑی فاصلہ سے لکھیں
اور حاصل ضرب فیہ کا رقم آخرین مضروب کی بھی لکھ لیں پہر مضروب فیہ کو رقم دہا
طوت مضروب میں ضرب کریں اور اس حاصل ضرب پر پہلے حاصل
ضرب کو دس گنا کر کی زیادہ کریں جہاں تک عمل تمام ہو یہ ہے
قاعدہ چارہ بھی کریں

۲	۹	۸	۴
۱۴	۱۲	۱۴	۱۲
۱۴	۱۲	۱۴	۱۲
۱۴	۱۲	۱۴	۱۲

فصل چوتھی قسمت مرکب کی بیان میں قاعدہ پہلا چاہی کہ بائیں طرف مقوم کے مقوم علیہ کو لکھیں اس کی بعد وہ رقم کہ سب سے بڑی ہی اس کو تقسیم کریں پس اگر کوئی باقی رہی اس کو تہوڑی رقم کی طرف پھر لے تہوڑی رقم کی ساتھ جمع اور بدستور عمل کریں

مثال

پانی	آنہ	روپیہ
۲	۱۴	۲۱۶۸
۹	۵	۲۱۲

قاعدہ دوسرا جائی کہ زمین مقوم کی تہوڑی فاصلہ سی لکھ کر جتنی زمین اخیر میں سی مقوم علیہ نقصان پاس کے نقصان کریں اور باقی نکالیں اور اس باقی کو دس گنا کر لی نیچے رقم دہنی مقوم کی لکھ کر اور جس رقم کی نیچے لکھا اس کو جمع کر کے پھر نقصان مقوم علیہ کا کریں جتنی دفعہ کہ ممکن ہو اور وہی طور عمل میں لاویں مثال

۲۹۸۴	۲	۷	۸	۶
۱۲	۱۴	۱۴	۱۲	۱۴
۱۲	۱۴	۱۴	۱۲	۱۴
۱۲	۱۴	۱۴	۱۲	۱۴
۱۲	۱۴	۱۴	۱۲	۱۴

باب چوتھا اعداد متناسبہ کی بیان میں بیان چار عدد متناسب کا
 اگر چار عدد ایسی ہوں کہ اول دوم سی دہ نسبت رہتا ہو جو دوسرا تیسری سی تو
 ان چار عدد کو اربعہ متناسبہ کہتے ہیں مثلاً ۱۱ : ۲۲ : ۲۰ : ۴۰ مراد نسبت سی دہ
 خارج قسمت ہے ۲۲ اور ۱۱ اور ۴۰ اور ۲۰ کی برابر ہی اگر ان چاروں متناسبہ میں
 کوئی عدد نامعلوم ہو تو معلوم ہو سکتا ہے تو سیلہ اس مساوات کی $11x22 = 22x20$
 اور سیلہ ترکیب اسکی یہ ہے کہ سوال سائل میں غیر جنس کو یاد رکھ کر دو نو جنس میں
 خیال کرتی ہیں کہ جواب کم مطلوب ہے یا بہت اگر جواب بہت مطلوب ہو تو دو نو جنس میں
 کلان کو غیر جنس میں ضرب دیکر خور و غیر قسم کے ہیں اور اگر جواب کم مطلوب ہو تو دو نو
 غیر جنس میں ضرب دیکر کلان پر قسم کے ہیں میں خارج مطلوب بن جائے سوال پہلے ایک
 حوض ہے کہ اوسمیں چار بدر وین ایک ایک دن دوسری دو دن تیسری تین دن
 چوتھی چار دن میں اوسکو بریز کر لے ہے اگر چاروں بدر وین کو ایک یا کچھ دن
 تو حوض کتنے دیر میں بریز ہو گا پس ظاہر ہے کہ ایک دن میں دو حوض اور ایک دن
 حصہ حوض کا چاروں بدر وین کو لے کر لے گی اب اربعہ سی دریافت کرتا ہوں کہ ۲ حوض
 + $\frac{1}{4}$ ایک دین پر ہوا تو ایک حوض کتنے دین پر ہو گا اس صورت میں ملے
 غیر جنس ہے اور ۲ حوض + $\frac{1}{4}$ اور ایک حوض پنجس میں خیال کر لی سی معلوم
 کہ جواب کم مطلوب ہے اسواسطی دو نو پنجس میں سی کم یعنی ایک کو غیر جنس میں کہہ
 ہی ایک ہی ضرب کیا حاصل ایک ہی ہوا اسکو $\frac{1}{4}$ پر کہ کلان دو نو پنجس میں
 قسمت کیا خارج $\frac{1}{4}$ ہوئی کہ مقدار دنگی ہی سوال دوسرا ایک شخص
 کو س روز چلتا تھا جبکہ وہ دس کو س ہوئی ایک شخص اور کہ $\frac{1}{4}$ کو س روز چلتا
 روانہ ہوا بنا کہ دو نو لب میں گی پس ظاہر ہے کہ شخص اول اگر دو کو س چلتا ہوتا
 تو شخص دوم ایک روز میں اوسے چلتا اب اربعہ یون بنا کہ جو دو کو س زیادہ چلتا

یعنی خارج قسمت

تو ایک دین ملتا اب دس کوس زیادہ چلا تو کتنی مین لیا کا سوال تیسرا ایک
 مچھن مین چار دوا بیان تھیں ثعلب مصری ۵ تولہ مصری ۱۰ منفر بادام ۷ تولہ ورق نعیر
 ۴ تولہ اسپین سی و مار جو ہی کہا گئے بتا دوسکی پورا الری مین ہر ایک دوا کتنی پڑی
 گی پس سب تولوں کو جمع کر کے جتنی دوا تھیں مین اتنی ہی اربعہ بنالین بعد دریافت
 کریں کہ اگر اہم تولہ مین ۵ تولہ ثعلب مصری ہی تو ۷ یعنی دس تولہ مین کتنی ہو گئے
 سوال چوتھا دس شہر دین ۵ ۸ کوس کا فاصلہ ہی اور دوا آدمی دوس شہر و
 چلی ایک تو دین ۹ کوس ہر روز چلتا تھا اور دوسرا اٹھ کوس بتا دوا دوا شہر
 کتنی تو دین ملین گے اور ہر ایک کتنے کتنے کوس چلے گا سوال پانچواں دو
 شہر دین ۱۰۰۰ میل کا فاصلہ ہی ایک می ایک شہر سی ۸ بجی چلا اور می کتنے
 ۱۰ میل چلتا تھا اور دوسری شہر سی دوسرا آدمی ۸ بجی چلا اور می کتنے میل
 چلتا ہی بتا دوا دوا کتنی مین ملین گے اور ہر ایک کتنا کتنا چلے گا اربعہ اسکالوں
 بنانا چاہی کہ ایک گنتہ مین ۵ میل پر ملے ۱۰۰۰ میل کتنی کتنوں مین ملین گے
 پس $1000 \div 5 = 200$ مقدار کتنوں کی ہی اور ان کتنوں کی موافق ہو گئے
 ۶۶۶ کوس اور دوسرا ۳۳۳ کوس چلا نیکین چونکہ ۸ بجی کا چلتی والا
 اٹھ گنتہ زیادہ چلا تو دوسری کی رفتار مین سی اسکی آٹھ گنتہ کی رفتار یعنی
 کرد باقی رفتار رہی گی ستھنے ۸۰ میل نفی کرد ۳۳۳ کوس مین سی تو جو گئے
 رفتار ایک کی ۲۵۳ کوس اور دوسری کی ۴۴۷ کوس سوال چھٹا اب
 آدمی ۱۲ گول پانی کی ۲۰ دین پتہ ہی اور ایک ت اونکو ۳۰ دین تلی تلی
 سی پس اگر دوا نو ملکہ پیوین تو کی دین پیوین گئے پس ہر ایک ایک ایک
 ذلی نوشیدگی کال کر جمع کریں تو ظاہر ہے کہ حاصل جمع ایک دن کی نوشیدگی
 ہوگی پس اربعہ با مین طرز بنالینا چاہیے کہ یکے ۲ ایک دین ۲ گول

$$\text{دینیں پس } ۱۲ \times ۱ = \frac{۱۲}{۱} = ۱۲$$

سوال ساتواں دو آدمی ۸ گول پائیکلی ۱۲ دینیں پتی لیتی ہیں اور ان میں ایک ہی رہا اگر
 اکیلا پیوی تو ہم ۱ دینیں پتی لی پس دوسرا شخص اکیلا دینیں پتی لی کا پس چاہی کہ ہم
 دن والی کی نوشتہ کی نکالیں اور کل نو دینیں سی او کو تفویض کریں تو ظاہر ہی کہ باقی
 دوسری نوشتہ کی ۱۲ دن کی ربح آدمی کی پس دریافت کریں کہ اگر اوس دوسرے
 فی وہ حاصل تفویض ۱۲ دینیں پی ہی تو کل یعنی آٹھ گول کتنے دینیں پیو بجا سوال اتہوا
 ایک آدمی ایک کام آٹھ دینیں کر لیتا ہی اور دوسرا ۱۲ دینیں اگر دو نو ملکر کریں تو دینیں
 کریں گے جواب اسکا بعینہ موافق سوال چھٹی لکھا ہی سوال ہواں دو آدمی ایک
 کام تو آٹھ نو دینیں کر لیتی ہی ایک سیر آدمی جو اٹھ تو وہ ہی کام گیارہ دینیں تمام ہو گیا
 بنا دادرہ شیرا اکیلا اسی کام کو بنادی تو کتنی دینیں بنالی گا جواب اگر اودنو
 آدمیوں پہلوں کی گیارہ دہلی ساخت ایک کام میں بسی نکال ڈالیں تو ظاہر ہی کہ باقی
 دوسری کی گیارہ دہلی ساخت رہ جاوے اب کل سکتا ہی یعنی گیارہ دینیں جو
 اتنا کام اور ایک صحیح کام کتنی دینیں سوالی سوال ان ایک کام کہ اوکو چار دینیں
 ۵۶ دینیں کر لیتی ہیں اور ۳ مرد ہی ۵۶ دینیں پس اگر ایک عورت اور ایک مرد مل کر بناو
 تو کتنی دینیں بنائیں گے سوال کیا رہواں ایک حوض کی تین موریاں ہیں
 ایک تو ایسی ہی کہ اکیلی اوس حوض کو چار گنتہ میں بہ دیتی ہی اور دوسری ایسی
 کہ وہ اکیلی چھ گنتہ میں بہتی رہے اور تیسری ایسی ہی کہ آٹھ گنتہ میں بہتی رہے
 اور چوتھی ایسی ہے کہ وہ اکیلے کل حوض بہی ہوئی کو ۱۲ گنتہ میں خالی کر دے
 ہی پس اگر ان چار دلوں کو ایک ہی سول میں تو کتنی گنتہ میں بہ جاوی گا قاعدہ اس سوال
 کا یہ ہے کہ اوں میںون موریاں کی ایک ایک گنتہ کی بہری نکال کر اوکو جمع کرے

خالی کر لی والی کی ایک کنتہ کی خالی کر لی کی مقدار اسمین سے تفریق کرو تو ظاہر ہی کہ باقی
 بہرائی ربحاوی کی پس اربعہ بنا لو کہ وہ باقی ایک کنتہ میں کل حوض کی کنتہ میں بہر لیا
 سوال بار ہوا ان ایک شخص کی پاس کچھ روپیہ تھی جو اہلینے لگا دس سی اپنی کا پانچواں
 حصہ مار دیا بعد دس روپیہ جیتی پہر باقی مدد دس کی تھائی مار دس پہر تین روپیہ جیتی
 اور جب اہل چکاتب اس کی پاس ۲۴ روپیہ موجود تھی بناؤ کہ اول اس کے کنتہ روپیہ
 جواب ۲۵ قاعدہ یہ ہے کہ اول دیکھا جا کہ جب دس سی ۱۰ مار دیا تو باقی لیا
 مثلاً اب دس باقی کی اور دس روپیہ جیتی ہوئی کی تھائی علیہ علیحدہ نکالیں اور
 انہیں میں سے منہا زمین اور دس کو اور پچھ کو کنتہ کر کے تھائی نہیں نکال سکتے
 کیونکہ دس روپیہ خدا جانی اس کے مال کی کون سی ملے گی میں اور پچھ اس کی مال
 کی حصص معلوم ہیں اور کس جمع نہیں ہو سکتی مگر اپنی ہی صحیح کی یعنی کل کی ساتھ اور چونکہ
 دس روپیہ دس گونہ اس کی مال کی نہیں جس کے پچھ میں تو بی شک نہیں جمع ہو سکتیں
 گی الغرض دونو تھائی نکالی تو $\frac{1}{10}$ پچھ ہی اب اس کو پچھ میں سے تفریق کر دے پچھ
 — $\frac{1}{10} = \frac{9}{10}$ حاصل ہوئے اور ایسی ہی دس کی تھائی یعنی $\frac{9}{10}$
 دس میں سے نکالیں تو $10 - \frac{9}{10} = \frac{99}{10}$ حاصل ہوگی اب لیکو کہ دس میں پچھ
 کہ جو چینی جیتی اونکو ان تصرفات سے کچھ علاقہ نہیں پس انکو جدا کر لیا تو باقی دس کی
 اب ظاہر ہی کہ یہ دس روپیہ اونکی حصہ میں رہی جو کہ دس کے تھائی دس میں کو کر
 اور پچھ کی تھائی پچھ میں سے نکال کر باقی رہی میں تھائی $\frac{9}{10}$ اور $\frac{9}{10}$ پچھ
 ہی کہ اگر دس میں سے دس کی باقی $\frac{9}{10}$ نفی کرین تو باقی یعنی $\frac{1}{10}$ کی
 حصہ میں ربحاویں کے پس اربعہ اس طرح بنا لو کہ $\frac{1}{10}$ کی حصہ میں تو $\frac{1}{10}$ ایک
 یعنی کل مال کی حصہ میں کی روپیہ اوین کی پس $1 \times \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$ پس یہ چو

سوال شیر ہوان ایک لکڑی کی سات اٹھویں حصہ باقی مین مین اور باقی
 ۷ دسواں حصہ ۲ گزری سوال چودھواں ایک شخص کے پاس کچھ روپیہ ہے
 کہ انکی ساتواں حصہ اور تہائی ملکر ۲۰ روپیہ ہوتی ہیں بناو سب کتنی ہیں جواب ۲۴
 قاعدہ ہے کہ ایک تہائی اور ساتویں کو جمع کریں مثلاً ۱۱ ۲/۳ ہوئی بیہ ہوا سوال
 کی برابر ۲۰ کی مین اب ایک سو سی دریافت کرو کہ جو ۲۰ = ۲۰ کی مین ایک صحیح
 یعنی کل مال ساوی کیے ہو گا پس $\frac{1440}{11} = 128$ جواب ہے

سوال شیر ہوان کہیں کہیں پوچھا کہ رات کتنی رہی اوسنی کہا کہ گز
 ہوئی کی چوتھائی باقی کی نصف کی برابر ہی قاعدہ اسطرح سوالات مین کل کی
 نسبت معلوم کرتے ہیں اور پھر موافق حصوں ہر ایک کے اٹال ہوتی ہیں مثلاً دیکھا
 کہ ایک چوتھائی ایک نصف کی برابر ہی بیہ کل کتنی کی برابر ہوگی مثلاً چار نصف کے یعنی
 ۲ کی پس معلوم ہوا کہ گزری ہوئی دو چند تہی باقی سہی اب حصہ گزری ہوئی
 ہو گئے اور ایک حصہ باقی پس کو رات کو تین مین منقسم کر کے دو ایک کو ایک
 ایک کو بیہ بات بدی ہے کہ مجموعہ گزری ہوئی اور باقی کا کل رات کی سب سے
 ہو گا فرض کرو کہ رات ساوی ۲۴ گنتہ کی تو اربعہ سطح بنی کالہ تین حصوں کی ۱
 ۲ گنتہ ۲ حصوں یا ایک حصے کی واسطی کتنی پس ایک گنتہ کنتہ دوسری گنتہ
 سوال مولہواں ایک بی دوسری کسی کہا کہ میری پاس اتنی روپیہ ہیں کہ
 اوسکے چوتھائی تیری روپیوں کی تہائی کی برابر تری اور اگر تو اور تین جمع کریں
 تو دونوں کی روپیہ ۳۴ ہوتی ہیں جواب آٹھ اور چہرہ بہ سوال مطابق سوال بالا
 مل جاتا ہی سوال ستر ہواں ایک روپیہ ۱۰ ہم زنگرہ اتنی مین اور کشتش ایک روپیہ
 کی دسیر اتنی ہی بناو تین یا دس کشتش کے کتنی زنگرہ آدین کی جواب آٹھ

ایسی سوالات کا بہرہ ہی کہ نہ کٹمنش کی قیمت کری پھر ایک روپیہ کی حساب سی ادنیٰ
 رنگتہ لکال کی مشلات، کٹمنش جو حصہ روپیہ کی ادین کی پس اربعہ بیہ بنا کہ روپیہ
 ۱۰۰ روپے کے تو پچھ کی کتنی سوال اٹھار سو ان دو ٹری پنک ٹری ٹری و ونوی
 پنک ٹری ایک کی ڈور کا نو ان حصہ ٹری گیا اور دوسری کی ڈور کا سا تو ان
 حصہ ٹری گیا لیکن اس کا نو ان حصہ اس کے ساتویں سی ۵ گز زیادہ تھا اور اس کا
 نو ان حصہ ۵ گز نہایتا و ونوی کتنی کتنی دو رتہ اور کتنی باقی رہی جواب ایک
 پاس ۲۲۵ اور دوسری کی پاس ۱۴۰ اور باقی ایک پاس ۲۰۰ گز اور دوسری
 پاس ۱۲۰ اگر سبیل کی کتنی سی معلوم ہوا کہ ساتواں حصہ ۲۰ بین کیونکہ اس کا
 نو ان حصہ ۵ گز تری اور یہ اس کے ساتویں سی ۵ گز زیادہ ہی تو بی شک اس کا
 حصہ ۲۰ گز ہو گا پس اس حساب سے دو نو ٹری ڈور کا نو یعنی ایک ساتواں مساوی
 ہو گی کل اس کے مساوی ہو گا اور اس طرح ڈور دوسری کی نقل سکتے ہی سوال
 اٹھار سو ان ایک شخص کے کہا میں چھ نفع کی ہی اور اپنی حصہ کی چھ ۱۰۰
 روپیہ بھی بنا دوس کہان میں کل نفع کتنا ہوتا تھا جواب ۱۰۰۰ روپیہ کیونکہ
 چھ کی برابر چھ کی بین اب ۱/۴ برابر بین ۸۰۰ کی ایک صحیح برابر کتنے
 کی ہو گا سوال بیسواں ایک شخص نے اپنی مال کی چھ ایک کودی اور باقی
 دوسری کو لیکن ایک کی پاس ۱۲۰۰ روپیہ زیادہ نقلی بتا وہ کل مال کتنا تھا
 جواب ۱۰۰۰ کیونکہ اول باقی دیکھا کہ کیا ہی مثلاً چھ اب دیکھا کہ ان دو حصوں
 میں فرق کیا ہی ظاہری کہ جو فرق ہو گا وہ مساوی ہو گا ۱۲۰۰ کی مثلاً چھ کا
 پاس ۱۲۰۰ = ۴۰۰۰ سوال اسیسواں ایک شیر کی جت
 ۴ گز اور ہرن کی ۵ گز اور دونوں کا ۵ گز فاصلہ ہے
 بتاؤ شیر کی جت میں ہرن کو کب لگا جواب ۲۰۰ جت میں اس سوال کو سوال سابق

فی طرح انکالو یعنی $100 \times 200 = 20000$ سوال بائیسوال ایک شخص دو روپیہ لین
 خریدی اور دو روپیہ کے دیڑ باج پھر انکالٹ کی بعد اوسنی جو دیکھا تو اوسکو
 بیس نفع ہوا تب وہ وہی شے کتنی خریدی ہی کہ جس پر اتنا نفع ہوا اور کتنی روپیہ کے
 خریدی ہی تبی جواب ۵۰ + ۳۰ اس پر خریدی ہی قاعدہ یہ ہی کہ اولاً چاہی کہ دیڑ باج
 کی بکری سی ایک سیر کی بکری نکالیں مثلاً ایک سیر چار روپیہ کی ہی اب اگر کہیں
 سی قیمت خرید کی نکال دالیں تو باقی نفع ربحاوی گا یعنی دو روپیہ باقی رہی اب
 کی صورت اس طرح ہوگی کہ دو روپیہ ایک سیر پر نفع ہو اسی سیر کی سیر پر نفع ہو گا
 سوال تیسوال ایک شخص فی ایک شے تین روپیہ پر خریدی اور دوسری
 جگہ چار روپیہ پر خریدی لیکن جہاں جائز بیج دیاں کا سیر تین چھٹانک زیادہ
 خریدی جگہ کی سیر سی اور اوسکو چار روپیہ نفع ہوا تب وہی شے خریدی قاعدہ
 ظاہر ہے کہ اگر دال کا سیر ہی اتنا ہی ہوتا تو ایک سیر پر تین روپیہ نفع ہوتے
 لیکن تین چھٹانک زیادہ ہی تو گویا ایک سیر اور تین چھٹانک کی قیمت ۶ روپیہ ۲
 سی نکال دالیں تو باقی نفع ربحاوی کا اب دیکھنا چاہی کہ اتنا نفع ایک سیر اور تین
 چھٹانک پر ہوتا چار روپیہ کی سیر پر نفع ہوئی سوال چوبیسوال ایک شخص
 سی جگہ ۱۰۰ میل سی اور تین شخص ایک جگہ سی ایک طرف تو چلی ایک دوسری
 سی ایک دھن پانچ میل چلتا ہی دوسرا اٹھ میل تیسرا اوس میل تو وہ سب کی دھن ملین
 لی جواب ۳۰ دھن قاعدہ ظاہر ہے کہ اگر تالو گا رد ایک میل ہوتا تو پانچ میل چلی والا
 ایک دھن پانچ پھر ہی کہا اگر چاہی مہو وہر آتا اور اب ہی اٹھ میل چلی والا اٹھ جگہ کہا اگر کہ
 پانچ پھر تیرا جہاں پہلا شخص تیرا سو ہی اور دس میل چلی والا ہی دس جگہ کہا اگر کہ
 پانچ آجا دیکھا اب اگر کہ تالو کہ ایک میل ایک دھن ۳۰ میل کتنی دھن سوال پچیسوال
 سی شخص فی اپنی خدمت کو ایک مہیسی دیکر شمش خریدی تو سبھا اوسنے بازار میں جا کر دو

طرحتی شمش و یلمین ایک ساری بین سحر والی دوسری چارہ سی سیر والی اوسنی لین
 کمالہ اگر چارہ سی سیر والی لینا ہون تو پوری جیون کی اجاتی ہن اور اگر ساری بین
 سیر والی لینا ہون تو جو بیس سیس پنج رہتی ہن بتاؤ کہ کتنی منگوا ای بنی اور کتنی کی منگوا
 ہتی جواب میں منگوا ای بنی اور ۹۲ سیس کی منگوا ای لین سوال چھ سو ال سو لہ
 رو پیہ ساری بائج آڈی چھتس من مصر کی کاتی ہی سوا چہ سیر کتنی کی آڈی کی سوال
 ستائے سوال ایک شخص نے ایتیان ملل کہا ۔ رو پیہ کو لیا اوسکی ایک تہائی
 میں نقصان تھا اوس تہائی کو اوسینہ ہر روز کی حساب بی تو اوسین میں چار رو پیہ
 خارہ ہوا بتاؤ باقی کو کل حساب بھی کہ ۔ رو پیہ ملجاوین ترکیب طارہ ہی کہ جب تک
 باقی کپڑی کی نہ معلوم ہون کی تک عمل نہیں ہو سکتا ہی اور جب کہ معلوم ہوگی پھر تو
 تقسیم کا عمل ہے کہ ۔ کو اوان گزروں چھتس کرین جو حصہ میں آوی اوسکو قیمت
 زیادہ کرین کہ عمل تمام ہو جاوی پس اب گزروں کی دریافت کرلی میں ذرا مل گیا چاہے
 کہ گزروں کے ملے ہن وہ ترکیب بہی اولادس ایک نے کی وسیلہ سی کل تہائی کو نکال
 اس طرح کہ ۔ رو پیہ کی تہائی نکال لو اور کہو کہ چھ روپیہ ہر کا تو ایک گز بچا ہن
 رو پیہ کا کی گز بھی کا دیکھو اس وسیلہ سی دی دریافت ہو جائیں گے جو خارہ کی
 بیجی میں اب ان گزروں کی اور ۔ رو پیہ کی وسیلہ سی ایک گز خارہ معلوم کیا
 چاہی قیمتی سو ۔ گز نہیں جو پہلی اور تہائی وسیلہ سی نکلی میں ۔ رو پیہ خارہ
 ہوا ایک گز بہت خارہ ہو پس ۔ رو پیہ کی از بنائی تو ۔ رو پیہ اب

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} \text{ کہ کی بہت خارہ ہر ایک گز ہر سو خاطر ہی کہ اگر خس خارہ کو}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{8} \text{ ہر ایک کی گز بہت خارہ کہین تو قیمت ہر سو خاطر ہی کی تو ہر}$$
 کہ غی گز کی قیمت ہر سو اب ہر سو کی وسیلہ سی دو تہائی باقی ہر میں میں اوسنے
 از معلوم ہو گئے ہن اس طرح کہ ۔ رو پیہ کی دو تہائی نکالو مثلاً ۔ رو پیہ ہر سو

ہوتی اگر چاہیں کہ جائیں کیا کیا ہر ایک شخص کو دنیا جانی تو بموجب ارہو دریافت کر لیں
 مسئلہ ایک شخص کا مودہ ۱۰ ماہہ اور اسکی تنخواہ کو بھی مودہ کو اسلئے علیٰ میں ضرب کیا مودہ
 ہر قسمت کیا خارج ۳۰ + ۲۰ = ۵۰ مودہ اور علیٰ مذاقیاس سوال ۳۳ دریافت کیا
 عدد مضمر کا وہ عدد کوئی ہی کہ جو اسسپر اور اسکی تہائی جمع کریں تو ہم ہون پس ۲۰ فرض
 کر سب عمل کی ۱/۲ حاصل ہوئے اب ارہو سی دریافت کیا کہ ۲ فرض کر کے کسی ۳۳
 ہوئے کیا فرض کردن تو چالیس حاصل ہو پس ۳۳ عدد و مجموع معلوم ہو گیا سوال ۳۳
 چار شیشہ ہیں ہری ہوتی ایک میں سیرکلاب دوسرا پانچ سیرکلاب تیسرا چھ سیرکلاب چوتھا
 ۱۰ سیرکلاب انارسی مال اوں چاروں کا ایک اور بڑن میں ہر ایک سب مخلوط ہو گیا پس
 جنس مخلوط سی چاروں شیتوں کو بیز کر لیا اگر چاہوں دریافت کرنا کہ ہر ایک شیشہ میں
 کتنی قسمی جنس آئی ہی تو قاعدہ یہ ہے کہ ارہو اسطرسی بناؤں کہ ۱۰ سیرکلاب میں ۱۰
 کلاب ۳۰ سیرکلاب میں ۳۰ کلاب اور ۴۰ سیرکلاب میں ۴۰ سیرکلاب ۵۰ سیرکلاب میں ۵۰
 اور علیٰ مذاقیاس بیان چہرہ عدد و متناسب اور آٹھہ وغیرہ عدد و متناسب کا
 چہرہ عدد و متناسب کو سہ متناسب کہتی ہیں اور یہ حقیقت میں دو ارہو ہیں اور جزوہ
 سہ سہ ہو اس میں زیادہ ارہو ہوتے ہیں واسطی حل کرنی ایسی سوالات کے
 دو قاعدہ ہیں قاعدہ پہلا دو جنس اور ایک غیر جنس کو کہ جسکا ہم جنس مجموع ہے
 لیکر ایک ارہو بنا کر عدد و مجموع نکالیں پھر اوں دو جنس کو کہ باقی رہی ہیں اور باقی
 نکلی ہوئی کو لیکر ایک ارہو بنا کر حل کریں سوال پہلا ۱۰ این چکی دس پر ہیں ۱۰
 بیستہ ہی اگرچہ چکی چیس پر ہیں تو کتنا بیسین کریں پس ایک ارہو یوں بنایا
 کہ ۱۰ این چکی ۱۰۰ میں چکی کتنا معلوم ہوا کہ ۱۰۰ میں پھر دوسرا یوں بنایا پھر
 میں ۱۰۰ میں بیس پر ہیں کتنا معلوم ہوا کہ ۱۰۰ میں قاعدہ دوسرا یہ ہے
 کہ بہترین مذکور ایک ارہو بناؤں اور نظر میں یعنی انجنس میں سی مفرد و غیر جنس کا

بنام منظور ہی اوس پر نشانی کرن پر ایک لکھ اور بناوین اور ان دو کو بھنک نہیں سکتے
 یہی جبکہ مضروب فیہ بنام منظور ہو اوس پر نشانی کرن پر نشانی دار رقموں کو باہم ضرب کر کے
 غیر جنس میں ضرب کر کے حاصل غیر نشانی دار رقموں کی حاصل ضرب پر تقسیم کر دینا
 سوال دوسرا اگر تنوائی ایک دری چہ گز یعنی گز چوڑی کی بندرہ ان دو ہی جو در
 کہ ۷ گز یعنی اور دو گز چوڑی ہی اوسکی تنوائی کیا دیوین پس چہ گز یعنی اور ۷ گز یعنی
 میں ۷ مضروب فیہ اور ۷ گز چوڑی اور دو گز چوڑی میں ۲ مضروب فیہ ہی اوسکی

$$\frac{10 \times 2 \times 4}{5 \times 4} = 2$$
 سو در دری ہی سوال تیسرا ایک مہینی میں سو در پانچ روپیہ سود
 سو در سو ہی ۲۵ روپیہ کا دس مہینے میں سود کیا ہو ایسے سودت پر کیا ۱۰
 اب خیال کیا کہ ایک مہینی کا پانچ سو ہی ۱۰ مہینی کا چاند جواب زیادہ معلوم ہو ۱۰
 کیا پر خیال کیا کہ ۱۰۰ کا سود ہی ۲۵ کا کیا ہو کا چاند جواب کم ہوا ہی ۲۵ پر نشان کیا
 پر عمل کیا $\frac{10 \times 2 \times 4}{1 \times 1} + 125 = 139$ جواب معلوم ہو گیا سوال چوتھا ایک مہینی میں
 سو در پیہ چہ ۵ روپیہ سود ہی تو ۱۶ روپیہ پر سو در پیہ اور سو در جس کے مہینی کا سو در
 اس صورت پر کیا ۱۰ روپیہ سود ہی ۱۰ روپیہ پر سو در پیہ ۱۰ روپیہ پر سو در پیہ
 اب خیال کیا بطور قاعدہ اولی کی کہ ۱۰۰ کا سود ہی ۱۰ کا سود کیا ہو ایسے سود
 کہ $\frac{10 \times 2 \times 4}{1 \times 1} = 8$ سو ہی پر دریافت کیا کہ ایک مہینی کا سود ہی ۱۰ روپیہ پر سو در پیہ
 کا سو کا چاند جواب زیادہ مطلوب ہے سو کو ایک مہینی کے غیر مہینے سے ضرب دیکھ کر
 قسمت کیا خارج ۱۲ سو ہی کہ تعداد مہینوں کی ہے سوال پانچواں ایک مہینی میں
 سو در پیہ پانچ روپیہ سود تقریبی ۱۴ مہینی میں چہ سود یعنی مہینوں ہو کا سو در
 چنانچہ ایک مہینی میں سو در پیہ پانچ روپیہ سود تقریبی ۱۴ مہینی میں چہ سود
 اور اصل اوین سو سود کتنا اور اصل کب ہو کا اول بطور قاعدہ اولی کی کہ
 مہینے کا سود سو در پانچ تو ۱۴ مہینی میں ۱۰۰ کا سود کیا ہی معلوم ہوا کہ ۱۰۰ کا سود

پہر بطور اربعہ دریافت کیا کہ اگر کوئی شخص کہ ہزار اصل سو و ملکہ سو ہی مین سو ۶۰۰ ہی ہزار میں سو
 لکھتا ہو گا پس ہزار میں سو ۴۰۰ ہی اور ۱۶۲۰ اصل سوال سا تو ان آٹھ سو
 متناسب کا ایک چادر ہی کو اسکا آٹھ گز اور عرض مین گز ہی آٹھ فرد ہی سو رہے
 کو آٹھ مین اسی قسم کی چادر کہ طول اسکا $\frac{1}{2}$ گز اور عرض $\frac{1}{4}$ گز ہی ایک فرد کتنے
 کو آدی گی

چادر ۸ قیمت ۱ چادر
 طول ۸ عرض ۳
 طول $\frac{1}{2}$ عرض $\frac{1}{4}$

موافق قیاس قاعدہ گذشتہ کی رقمون پر علامت کر کے علامت دار رقمون کی حاصل جز
 کو غیر جنس میں ضرب و دیگر بدون علامت کی رقمون پر قسم کی خارج $1 + \frac{1}{2}$
 قیمت سو ہی سوال آٹھ مین ایک شخص نے ایک عرض سو گز لبنا سو گز چڑا
 لبنا سو گز سو رہے مزدوری کی دئی اگر ۵ گز لبنا اور ۵ گز چڑا اور ۵ گز گہرا حص
 بعد وای تو مزدوری اوسکی کیا دینی چاہی سوال نوان ایک دیوار دیس
 لبی اگر پہر چڑی سو گز اوچی سو رہے مین تیار ہوئی ۵ گز لبی اور ۵ گز چڑی ہم گز
 دیوار کتنے مین تیار ہوئی سوال دسوان اس عدد متناسب کا تیس رہی
 ۱۴ ماہرہ سننے ۱۶ انگشت چوری ۱۲ انگشت موتی سو رہے کو آتی ہی ہم آتی
 ۱۸ ماہرہ لبی ۱۲ انگشت چوری ۱۰ انگشت موتی کتنے نوادی کی سوال کیا ہو
 بارہ عدد متناسب کا ہم ۲ نفر ایک کام کو کہ جب کا طول ۳۰ فٹ اور عرض ۲۰ فٹ
 اور عمق ۵ فٹ پانچ روز مین بنائی ہی اوس زمانہ مین کہ جب دن لائٹ کا تار
 تھا اب ۲۴ نفر ایک کام کو کہ جب کا طول ۲۰ فٹ اور عرض ۲۰ فٹ اور عمق ۲۰ فٹ
 ہی کی روز مین کیا کریں گی جبکہ دن لگنے کا سو دی بیان پانچ روز مین گز
 وسط ایسی ہی صورت پر فط

نفر	روز	نفر
۱۲۳	۵	اول ۲۴۸
طول	روز	خلل
۲۰	۵	دوسرا ۲۴۰
عرض	روز	عرض
۵	۵	تیسرا ۳
عمق	روز	چوتھا ۴
گنتھ	روز	پانچواں گنتھ ۵

$$\text{بس } ۲۴۸ \times ۲۰ \times ۱۱ \times ۳ \times ۵ = ۱۰۲۲۰۰۰ \text{ اسی طرح } ۱۲۳ \times ۲۰ \times ۴ \times ۳ \times ۲ = ۱۹۲۰$$

کچھ تشریح و تفسیر بنادین گی باب پانچواں پنج بعضی قواعد استخراج اعداد و جدول
 مثل خطائین اور عکس و تحلیلی وغیرہ کی بیان بن قاعدہ خطائین تفصیل
 میں دو بار خطا ہوتی ہی اور تیسری بار جواب باصواب نکلتا ہی بس اگر سوال متضمن
 مجذور است اور مجہولات کثیرہ ہو جائی کہ ایک عدد فرض کر کے مفروض اول نام رکھیں
 اور اوپر سوال سائل کی موافق عمل کریں اگر کچھ خطا ہو تو یہی جواب ہی اور اگر خطا ہو
 ناقص کو ناقص اور زائد کو زائد ملت جائیں اور خطا اول نام رکھیں اور یہ ایک
 اور فرض کر کے مفروض ثانی نام رکھیں اور اعمال سوال جاری اگر خطا ہو ناقص یا
 زائد ایک جا لگے کہ خطائی ثانی نام رکھیں یہ خطائی ثانی کو مفروض اول میں اور خطا
 اول کو مفروض ثانی میں ضرب کر کے محفوظ اعلیٰ و دوم نام رکھیں پھر اگر دو خطا ہوں
 ہوں حاصل ترقی خطائین پر حاصل ترقی محفوظین کو قسمت کریں اور اگر خطائین
 مختلف ہوں مجموعہ خطائین پر مجموعہ محفوظین کو قسمت کریں خامیہ جواب ہی خطا

سوال اول ده عدد کونسی ہیں کہ مجموعہ اعداد ۱۰۰ اور حاصل تفریق دونوں کا چھٹی
 پس پہلی ۲۱ اور ۲۰ فرض کیا خطای ناقص ہم سوئی نمبر ۲۲ اور ۲۱ فرض کیا خطا
 زائد ۲ سوئی پھر دو کو ۲۱ اور کو کم ۲ ملین ضرب کیا حاصل ۲۴ اور ۲۱ سوئی جو کہ خطا
 مختلف ہیں ۲۴ اور ۲۱ کی مجموعہ یعنی ۴۵ مجموعہ خطائیں یعنی ۶ پر قسمت کیا خارج
 ۷۵ سوئی پس معلوم ہوا کہ ۲۴ اور ۲۱ پر دو عدد مطلوب ہیں سوال دوسرا
 ایک شخص باغبین واسطی یعنی میو کی کیا دربان فی کیا کہ جتنی میو تولد کیا وہ کسی آدمی
 میں لو لگا اوس شخص نے کیا اچھا لیکن آدمی دیکر ایک میو پہرہ و فکاہر شکہ میری اقرار
 چاروں دربان ہر چار روز وازہ سی کر لی باغبین کیا آدمی لایا اور موافق قرار کی
 ہر چار نصف دیکر ایک لیتا گیا جب باہر آیا پاس اوسکی ۲ بیو تھی بتاؤ کہ کتنی بیو تھیں
 باغبین کے یہ واسطی دریافت جواب کی عمل کیا اسی طرح ہے

مفروض اول	مفروض دوم
خطای اول	خطای دوم
۲۰	۲۲
مخوفہ اول	مخوفہ دوم
۲۰	۲۴

۲ جواب خارج حاصل تفریق مخوفین حاصل تفریق خطائیں

قاعدہ چاکس و تحلیل طریق اوسکا میری کہ سوال میں جس جگہ ضرب ہو
 کہ میں نے کیا قسمت ضرب کرتین اور بجای تفریق جمع اور بجای جمع تفریق اور
 بجای جمع و جز و جز و بجای جز و جز و اور علی غرہ القیاس میوین کہ عدد نامعلوم معلوم
 ہوتا ہے سوال اول ایک سو اکر گز مال ملکہ واسطی ہو اگر کسی کی کیا اور قسمت
 کی دینی ہے منزل ہر مال میرا دو لکنا ہو جاوی تو ایک تھان سو روپیہ میں ہر سہراہ ہوا دون

گاہ اور ایسی ہی ہو اور کنوان بنو ادیا بیطرح چاند منزل تک باقی مال اور سکا دو گنا ہونا رہا
 اور سو روپیہ کا کنوان بنو انا گیا لیکن اس کے پاس کچھ نہ رہا بناو گیا کہ سسی لیکر چلا ہوتا
 پس بطرح عکس فرض کیا کہ منزل سوم میں پاس اس کے ۵۰ باقی رہی کہ اس کی مضامین
 کنوان بنو ادیا اور کچھ باقی نہ رہا اور منزل دوم کی باقی ۷۰ رہی اور منزل اول کی باقی
 ۱۰۰ رہی اور اگر سسی لیکر چلا ہوتا

منزل سوم	منزل دوم	منزل اول	پہلے
۱۰۰	۵۰	۵۰	۱۰۰
۱۰۰	۵۰	۵۰	۱۰۰
۱۰۰	۵۰	۵۰	۱۰۰

منزل چہارم

سوال دوسرا وہ عدد کونسا ہی کہ اگر اس کو ۳ میں ضرب کریں
 اور حاصل کو ۴ پر قسمت اور خارج کو مجذور کر کے ایک زیادہ کریں اور اس حاصل کو
 مجذور کر کے نصف کریں تو حاصل تنصیف ۵۰ ہوں پس بصورت برابر لکھا
 سوال جواب عکس

۳ مضروب	لکھو	۳ مضروب علیہ
۴ مضروب	۱۰۰	۴ مضروب
مجذور	۱۰	جذر
زیادہ	لکھو	القصاص
مجذور	۱۰	جذر
تنصیف	۵۰	تنصیف

قاعدہ اگر کوئی شخص مجموعہ دو عدد دے گا اور حاصل تفریق بیان کری اور پوچھے
 کہ وہ دو عدد کیا ہیں تو اگر چاہیں بطریق خطائیں جواب دیں اور اگر چاہیں حاصل

تفریق کو ایک بار مجموعہ ہر دو پر زیادہ کر کے تقصیف کریں اور دوسری بار حاصل تفریق کو
مجموعہ کسی کم کر کے تقصیف کریں تو دونو حاصل تقصیف اعداد مجہول ہوں گی مثلاً
کوئی کہی کہ دو عدد کو کسی میں کہ مجموعہ اول کا ماضی اور حاصل تفریق ماضی پس
ایک بار ان دونو کو جمع کر کے تقصیف کیا کہ ماضی حاصل ہوا اور دوسری بار
حاصل تفریق دونو کا تقصیف کیا ماضی ہوا پس اور ماضی جواب ہے
قاعدہ اگر حاصل تفریق دو عدد کا اور حاصل تفریق اوکمی مجذور و لکھا بیان کریں
تو چائی کہ تفاوت عدوین پر تفاوت مجذورین کو قسمت کی حاجت کو تفاوت مجذورین
پر ایک بار اور ایک بار کم کر کے تقصیف کریں تو دونو عدد و ظاہر چارین کے مثلاً
دو عدد میں کہ حاصل تفریق اول کا نام ہی اور حاصل تفریق اوکمی مجذور و لکھا ۲۰۰
پس بموجب قاعدہ کی ۲۰۰ کو کم پر قسمت کیا خارج ۵۰ پر ایک بار کہ کو زیادہ اور ایک بار
کم کر کے تقصیف کیا ۲۰۰ اور ۲۰۰ اعداد مجہول معلوم ہوئی قاعدہ اگر کوئی
شخص ایک عدد چہا اگر اوکمی جذر با کہ کو کسی عدد میں ضرب دیکر مضروب
کو ظاہر کری اور حاصل ضرب کو خواہ ساتھ عدد مضرب کی جمع کری خواہ نقصان
اور جو کچھ کہ نقصان با جمع کی حاصل ہوا اسکو یہی ظاہر کری طو پر پیدا کرنی اوس
عدد کا بہرہ ہے کہ مضروب فیہ تو تقصیف کری مجذور اسکا ساتھ حاصل جمع یا باقی کی
کہ ظاہر کی تہی جمع کر کے جذر اسکا لیں پر نصف مضروب فیہ مذکور کا ساتھ جذر
جمع کریں ارسایل فی نقصان کیا ہو اور نقصان کریں اگر اوسنی جمع کیا ہو پر
مجموع بابا کا مجذور لیں کہ وہ عدد مضرب ہوگا سوال پہل بہت سہی جگہ کریں
ایک تالیف کی تئاری پر پہلی نہیں حاصل ضرب کی جذر کا کچھ من طرف جنگل
کی اور کیا اور ۲ باقی رہیں پس بموجب قاعدہ کی مضروب فیہ کچھ کا نصف
لیکر مجذور کیا ۱۴ ہوئی اسکو ساتھ باقی کہ ۲ ہی جمع کیا ۱۶ ہوئی جذر اسکا

کیا ۹ حاصل ہوا پھر نصف مضروب فیہ یعنی ۸ کو ساتھ جمع کیا ۱۷ ہوئی مجدد ہوا
 ۱۷ = ۲۰۶ عدد مجہول ہی سوال دوسرا باعتبار جمع وہ کون عدد ہی
 کہ اگر جذر اسکا ۹ میں ضرب کریں اور حاصل کو ساتھ اسی عدد کی جمع کریں ایک
 دوسو چالیس ہوں مضروب فیہ ۹ کو نصف کر کے مجدد کیا ۱۷ ہوئی اسکو ساتھ
 ۲۰۶ ایک جمع کیا ۱۷ = ۲۰۶ ہوئی جذر لیا ۱۷ ہو پھر اس میں سی نصف مضروب فیہ
 ۹ نقصان کیا ۱۷ = ۱۸۱ ہو مجدد اسکا یعنی ۹۶۱ عدد مضرب ہی فائدہ
 ظاہر ہو کہ اگر کوئی کسر عدد مضرب کی ہی ساتھ عدد مضرب کے جمع یا تفریق کی ہو تو طریق
 دریافت کرنے کا یہ ہے کہ کسر مذکور کو ساتھ ایک کی جمع کریں اگر جمع کی ہوا
 اگر نقصان کی ہو تو ایک سی نقصان کریں پھر جو کچھ کہ بعد جمع یا نقصان کی حاصل
 اوس پر باقی اور مضروب فیہ کو قسمت کریں اور جو کچھ کہ عمل مذکور اوپر چکا ہوں
 ساتھ خارج قسمت کی کریں سوال باعتبار نقصان بہت چکورین ایک چاہی
 تین حاصل ضرب او کی جذر کا دس میں ایک بار اوڑ کیا اور آٹھواں حصہ مجموعہ کا بار دوسرا
 اور اچھے چکورین باقی رہیں پس موجب قاعدہ کی کہ منقوص کو کہ ۱۷ ہی ایک سی نقصان
 کیا ۱۷ باقی رہی مضروب فیہ کہ دس ہی اوپر اوس کے قسم کیا خارج نیچے ہوا
 کہ مضروب فیہ ہی ہی باقی کو کہ جبہ پر قسم کیا ۱۷ باقی حاصل ہوئی اب مجموعہ اعمال
 مذکورہ کی نصف مضروب فیہ یعنی ۱۷ کہ مجدد کیا ۱۷ حاصل ہوئی اسکو ساتھ
 باقی کی کہ ۱۷ جمع کیا بعد تحویل کی ۱۷ = ۱۷ ہوئی جذر اسکا ۱۷ ہو پھر نصف مضروب
 فیہ جمع کیا ۱۷ = ۲۰۶ ہوئی مجدد کیا ۲۰۶ = ۱۷ عدد مجہول معلوم ہوا سوال
 باعتبار نقصان کریں اور ارجن میں لڑائی ہوئی ارجن فی حاصل ضرب
 مجموعہ تیردن سی چار میں پورسی کریں کے ماری اور نصف مجموعہ تیردنسی تیر
 کریں کے روئی اور دس تیرسی کریں کو ماری پس موجب قاعدہ کی کہ ۱۷ کو اگر

پس مجموعہ ۶ اور ۱۵ اور ۲۰ اور ۱۵ اور ۶ اور ۱ کا یعنی ۶۳ اجماع مختلف ترتیب چھ فرما دیں
 گاہی سلسلہ جمع اور تفہیق کا بیان اگر کسی عدد پر کوئی عدد زیادہ کریں اور پھر
 اس حاصل پر اوسے زیادہ کی ہوئی کو زیادہ کریں جہاں تک کہ چاہیں تو ایک سلسلہ پیدا
 ہوتا ہی اور اسطرح کی سلسلہ کو سلسلہ جمع کا کہتی ہیں جیسے کہ $12 + 5 + 6 + 5 + 2 = 30$

$30 + 10 = 40$ اور اگر فرق عام منفی ہو تو سلسلہ تفہیق کہتی ہیں $30 - 20 + 5 - 10 = 5$
 قاعدہ واسطی دریافت کرنی کل جمع سلسلہ کی بہہ ہی کہ رقم اول یعنی مزیدہ کو دو گنا کر کے
 ایک جا لکھیں اور پھر تعداد رقموں میں ایک کم کر لی فرق عام ضرب کریں اس حاصل ضرب
 ساتھ مجموعہ اول کی کہ ایک جہاں جمع کر کے ضرب کریں نصف تعداد رقموں میں ہوا
 ایک فیور کو گنیے ایک روز سات روپیہ دینی اور روز دہس ہر چار زیادہ کر کی دینی
 اسطرح پانچ در تک چار چار زیادہ کر کی دینا رہا پس منجملہ ۷ رقم اول یعنی مزیدہ ہی اور
 تعداد رقموں کی اور رقم فرق عام اسواسطی صورت سوال کی بہہ ہوئی

$4 + 4 + 5 = 13 \times 5 = 65$ سوال ایک بادشاہ فی ایک کو کر کیا
 اس خواہ کہ اول روز ایک دوم روز دو سوم روز تین روپیہ خواہ او سکود دینی اگر
 چاہوں کہ دریافت کروں خواہ ایک مہینہ کی تو بیان ایک رقم اول یعنی مزیدہ اور وقت
 تمام ہی ایک اور تعداد رقموں کی بہہ ہی اسواسطی صورت سوال بہہ ہوئی جب کہ مثال میں
 $1 + 1 + 30 = 32 \times 3 = 96$ قاعدہ واسطی دریافت کرنی
 کل جمع سلسلہ تفہیق کی بہہ ہی کہ مضاعف رقم اول سہی حاصل ضرب تعداد رقموں منفی
 ایک کا فرق میں کم کر کی نصف تعداد رقموں میں ضرب کریں مثال ایک بادشاہ
 کسی فیور کو اول روز ۶ درم دینی روز دوسری چار کم کر کی دینی اسطرح آٹھ روز

تک دینی پس صورت سوال کے بہہ ہوئی $6 + 4 + 2 = 12 - 12 = 0 \times 3 = 0$
 سلسلہ ضرب و تقسیم کا اگر ایک عدد کو ایک لکھیں اور ایک مقدار

اور مین کہ نام او سکا مضروب فیہ عام کہتی مین ضرب دیوین اور اس حاصل ضرب کو اوسمی مقدار
 مین کہ نام او سکا مضروب فیہ عام ہی جہان تک چاہین پس اگر مضروب فیہ عام عدد صحیح ہو
 تو سلسلہ کو سلسلہ ضرب کہتی مین اور اگر کسر ہو تو سلسلہ تقسیم کہلاتا ہی قاعدہ واسطی دریا
 جمع سلسلہ ضرب کی یہی کہ مضروب فیہ عام کا رقمون کی موافق مصوود لیکر مقدار اول متن
 ضرب کریں اور حاصل ضرب سی مقدار اول منفی کر کی باقی کو تقسیم کریں مضروب فیہ عام
 — ابر سوال ایک تو لکری ایک مقلس کو روز اول ۳ روپہ دی اور روز دوسرے
 ۴ کو پانچ مین ضرب دیکر دیا ہی طرح ہر عطای اول کو پانچ مین ضرب دیکر دوسری روز
 دیتا رہے دن تک پس صورت سوال یہ ہوئی $3 \times 1 - 4 = 5$ ۵ ۹ ۳
 سوال ایک فقیرنی کو ثریان موافق نقد او تضعیف در تضعیف خادہائی شطیج کی یاد
 سی مانین پس صورت سوال یہ ہوئی $1 \times 2 - 1 = 1$ ۱ ۲ ۱ جو کہ مضروب فیہ عام یعنی ۲ کو چوبیس
 قوت پنچان مشکل ہی اسطی ایک قاعدہ آسان لکھنا ہوں وہ یہ ہے کہ تعداد
 قوت کو تضعیف اگر پورا تضعیف ہو جائی تو برابر اوسکی علامت محذور لکھیں اور اگر پورا تضعیف
 نہ ہو تو ایک عدد او مین ساقط اور برابر اوسکی علامت ضرب لکھیں اور یہی عمل کریں
 جاوین جہان تک کہ منہتی ایک پر ہو پھر جہانکہ علامت محذور کر ہی محذور مضروب
 عام کا اور جہان علامت ضرب کی ہی مضروب فیہ عام مین ضرب دیوین قوت آسانی
 حاصل ہو جائی گی اس صورت پر نقطہ

۲۲	بخند	۱۶ ۱۶ ۰۹ ۰۳ ۰۴ ۰۶ ۰۴ ۰۸
۱۶	بخند	۹۶ ۰۲ ۰۶ ۰۹ ۰۴ ۰۲ ۰۹
۸	بخند	۳۶ ۰۳ ۰۵ ۰۵
۴	بخند	۰۶ ۰۵ ۰۲
۲	بخند	۱۶
۱	بخند	۴
		۲

مشغولہ می بیانین مسیاء اول ایک قلعہ کی جار بج تھی اور جارجون ہج ہر فوج
تخت النعد اور سبھی تھی نا گاہ دشمن واسطی جنگ کی آیا جس ہج بد کہ فوج ہوئی تھی اور
حملہ کیا حاکم فوج فی تینوں محافظان ہج سب مدوجاہی تینوں فی اوٹنی اوٹنی فوج کہ اس
ہج ہج بہ تھی واسطی مدولی روانہ کی جب دشمن فی بیان کثرت فوج کی دیکھی دوم ہج چکر کیا
دوم ہج کی حاکم فی جیتی فوج رکعتا تھا تینوں نو جدار دسی مانکی غنیمت پانسی ہی بہ اور
اور جو تھی ہج پر گیا وہاں ہی بی حال ہوا پس غنیمت مذکور ہر جا کثرت فوج کی دیکھ کر دیکر
پہ گیا وہ اسکو جارجون ہج ہج برابر نظر آئی پس اگر چاہوں دریافت کرنا کہ کس
قدر فوج ہر ہج ہج ہوئی تو جارجون تین ہج ہج ضرب کر دیا حاصل ۲۵۶ ہی تعداد
فوج ہج کی بعد اتی جانی کی حساب اول کا اس فوج دسی دریافت کر دیا کہ اس حد

مین	ہج اول	ہج دوم	ہج سوم	ہج چہارم
۱۲۵	۲۲۵	۱۲۵	۱۲۵	۶۹
۳۴۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵	۱۲۵
۵۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۲۲
۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۱۲۲
۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	۶۲
۶۲	۶۲	۶۲	۶۲	۱۹۲
۲۵۶	۲۵۶	۲۵۶	۲۵۶	۲۵۶

اگر کوئی بانج ہج ہی تو بانج کو جارجون بار بانج مین ضرب کرنا چاہی اور غنی ہذا القیاس مسیاء
دوم ایک چوکی پر مشتمل پختہ مرکب محمولہ جنس محصولی آبی مقصدی فی چار سکی لگا کہ شمار
کر لی اور سنی شمار کر کے لگا کہ جو دو دو یا تین تین یا چار جارجون بانج ہج ہج ہج
کبریٰ کی ہر مین مین ایک ہج را اگر دریافت کرنا چاہو کی مرکب تھی تو ۲ اور ۳ اور
اور ۴ کو با ہم ضرب کر دین حاصل پر کہ ۱۲۰ سو کا عدد ایک زیادہ کروں ۱۲۱ تعداد

مرکبان مذکور کی ہوتی مسئلہ سوم ایک شخص مالدار کچھ دنیا رکھتا تھا فرزندوں او کی بی
 بعد او سکی دنیا کو اس طرح لیا کہ ایک بی ایک دوسری بی دو تیسری بی تین اس طرح سب سے
 زیادتی ایک کی حاکم فی سب سبھی دنیا میں ہر کچھ برابر تقسیم کیں ہر ایک کو گیارہ گیارہ
 دنیا رہیں بچپن بتاؤ کتنے دنیا اور کتنی فرزند تھی جواب ایسی حسابوں کا اس طرح نکلتا
 کہ دنیا دون کو دو گنا کر کے ایک کم کری عدد فرزندوں کی حاصل کچھ اس حاصل کو دنیا
 میں ضرب کری عدد کل دنیا رکھی معلوم ہوگی مثلاً او کو دو گنا کیا ۲۲ ہوتی ایک کم کیا ۲۱
 پس فرزند ۲۱ تھی اور ۲۱ x ۱۱ = ۲۳۱ میں عدد کل دنیا رکھی ہیں مسئلہ چوتھا ایک
 اول روز ایک کوس دوسری روز دو کوس اس طرح ہر روز سا تہ زیادتی ایک ایک کوس
 راہ چلتا تھا اور ایک قاصد دس کوس روز چلتا تھا ایک دن دونو قاصد روانہ ہوئے ایک
 کو پس بسین کتنے روز کی بعد میں کی جواب ایسی حسابی اس طرح نکلتا
 کہ بعد اور قاصد دوم کو پہی دو گنا کر کے ایک کم کری باقی کلمات دونو کی ہوتی ہی
 مثلاً سوال مذکور میں ۱۹ دین دنو ملین گی مسئلہ پانچواں ایک شخص نو فرزند اور
 ۸۰ گائی رکھتا تھا اور ہر ایک گائی سسی دوسری ایک بیتر یا دہ دیتی یعنی ایک بیتر
 دوسری دوسیر اور علی بنہ القیاس پس اگر شخص مذکور برابر سیر کی کا بنن نفیر کری تو
 کتنی کتنی سیر دہلی گائی دہوی قاعدہ اسکا یہ ہی کہ ایک جدول نو نو خانہ بنی اور طریق
 کی رسم کری اور او سجدہ جل ایک سیر شروع کری جبکہ سطر تمام ہو اس کے اگلی کا نندہ
 او سکی بھی لکھ کر چہر سطر سی کہ سطر اعلیٰ لکھی تھی لکھنا شروع کریں جب کہ اہل جدول
 ظاہری فضا

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹

مسئلہ چہنشا ایک شخص تیس گھوڑی رکھتا تھا سقہ سی وقت سحر گھوڑوں کو بافی پلویا
 بحال بنی سپہ نقیل گھوڑا اور شام کو فی سپہ دو گھوڑی اب سقہ پچھ مزدوری ملاکٹای
 گھوڑوں سپہ صبح کی اور بندرہ سپہ شام کی اور مالک گھوڑوں کا پچھ دیتا ہی کیونکہ تیس
 گھوڑی صبح کی اور تیس شام کی ملاکٹا تھوئی اور چونکہ تین گھوڑی صبح اور دو شام کو
 آجاتی ہیں نو ایک شے میں پانچ ہوئی بس بارہ نجی ساٹھ ہوتی ہیں بتاؤ کہ مالک گھوڑوں کا
 کچھ ایسا کیا ہے یا سقہ جواب سقہ سچا ہی کیونکہ اگر کسی کی پانچ پلائی جاوین تو دس شے میں تیسون
 گھوڑی تین تین کی نرخ کی تیس بس گھوڑی دو دو کی نرخ فی پچھ تین ماہ پچھ او
 قیمت اور دو نو پچھ سو جاوین گی مسئلہ سا تو ان تین شخص مع ۶۰ روپیہ کے
 آئی اور کہا کہ ایک ہم میں نصفی اور دوسرا سوم اور تیسرا چارم کا حصہ داری ان ہاتھ
 کو بانٹ دو اب ظاہری کہ پانچ روپیہ کا تفاوت تقسیم میں رہتا ہی تو جواب انکو دینا چاہی
 کہ ہم حصہ دار گھوڑوں معر ہوئی انی اگر سا سو کار یا سو اگر کسی چیز کا اکثر یا سو اگر کچھ حصہ دار کو
 کیا کرتی ہیں تو اگر دو پچھ کچھ ایک مقرر کر کی حصہ دار بنی ہیں پس تمہے اگر دو پچھ کی ایک مقرر
 کی انی اگر تین کچھ ایک پہلی نہیں مقرر کی تو تیساری غلطی اور اگر چھ مقرر کی تہی تو دیکھ
 سکو بتاؤ دیکھیں کہ دی کیونکہ پوری اجاتی ہیں مسئلہ اتھوال اگر کوئی کہی کہ جب

پہلے کہ ہم میں ضرب کر لی ہیں تو حاصل اسکا ۱۶ ہوتا ہے اور جب ہم کہہ کہ ہم ۲۰ میں ضرب کر لی ہیں تو حاصل ۱۶۰ یعنی ایک سو و پچیس حاصل ہوتا ہے سب اسکا کیا ہے جواب اسکا ہون و بنا چاہی کہ ضرب ۱۶۰ میں جاری ہے کہ اجناس میں پس چار آنہ کو چار آنہ میں ضرب کیونکر کئے ہیں مگر چار کو چار میں کہ یہ عدد صحیح ہوگی نہ کہ مسئلہ و سوال اگر نقش چار در چار ہر اچا ہو تو قاعدہ اسکا یہ ہے کہ پہلی جدول ۱۶ خانہ کی بنالو اور اس میں آٹھ منہ سہ سطح لکھو

		۲	۷
۶	۳		
		۸	۱
۴	۵		

پہر جتنی عدد کا کہ نقش ہم نہ منظور ہو اول کا نصف آگے دو کی لکھ کر ۷ اور ۲ اور اوس نصف کو جمع کر لی جتنا کہ حاصل ہو مرادوسی اوس کو آگے اوس نصف کی لکھ دی اور پھر سب سطح زمین کر لی نقش ۲۰ حاصل ہو چاہی گا اور اگرچہ دفر ہو ایک کم کر لی متصفی کر لی اور بدستور عمل شروع کر لی مثلاً نقش ۲۲ پہر چار چار ہون نصف اوسکا کہ کیا ۱۱ آگے دو کی جدول میں لکھ کر عمل کہ یہ صورت نقش کی ہوئی

۲	۱۱	۲	۷
۶	۳	۸	۵
۱۰	۲	۸	۱
۴	۵	۴	۹

مثلاً دوسری چار چار ہون میں کہ نقش ۲۰ چار در چار لکھون تو ۲۰ میں ایک کم کر لی نصف باقی آگے لکھون تو یہ صورت ہو چاہی گی خط

۵	۱۳	۲	۷
۶	۳	۱۰	۸
۱۲	۶	۸	۱
۴	۵	۷	۱۱

باب اہوان بیچ ذکر بعضی قواعد کی کہ او کو گزرتی ہیں **قاعدہ** چوتھی رو پیہ تو اسو
 بکتا ہوا دن رو پیون کو دو گنا کر کے پانچاں سمجھیں یہ قیمت ایک رتی کی ہونی ہی مثلاً سو لہ
 رو پیہ تو اسو بکتا ہی اگر چاہیں کہ قیمت ایک رتی کی جانیں سو لہ کو دو گنا کیا ۲۳ ہا ہی قیمت
 ایک رتی کی ہوئی کہ دو آنہ آٹھ ہا ہی **قاعدہ** اگر کی رو پیہ یہ کچھ چیز بکتی ہی قیمت
 ایک چٹا ناک کی مطلوب تو فی رو پیہ ایک آنہ ہو ی قیمت ایک چٹا ناک جس کی ہو گی مثلاً
 اٹھارہ رو پیہ یہ کچھ جس بکتی ہی آئی کی اوتنی ہی چٹا ناک آئی مثلاً ایک رو پیہ کی ۱۲ کلیر
 بکتی ہیں تو آنہ کی ۲۳ چٹا ناک آوی گی **قاعدہ** اگر رو پیہ کی چٹنی خیر جس بکتی ہی جائیں
 رو پیہ کی اوتنی ہی من آئی ہی مثلاً اگر رو پیہ کی ۲۳ میر کھنڈ بکتی ہیں تو ہم رو پیہ کے
 ۲۳ من آویں گی **قاعدہ** اگر رو پیہ کا جتنا کڑا بکتا ہی ایک آنہ کا اوتنی ہی گڑہ آوی کا
 مثلاً اگر رو پیہ کا آٹھ گز بکتا ہی تو ایک آنہ کا آٹھ گڑہ آوی کا **قاعدہ** ایک گز کڑا جتنے
 رو پیون کا بکتا ہی ایک گڑہ اوتنی ہی آنہ کا آوی کا مثلاً ایک گز جملہ رو پیہ کی آئی
 تو ایک گڑہ آنہ کی آوی گی **قاعدہ** چٹنی ٹکی اگر رو پیہ کی آئی ہیں اوتنی ہی آوی بکتا
 گی ہونی ہیں مثلاً ۲۳ ٹکی اگر رو پیہ کی آئی ہیں تو ۲۳ آوی کا ایک آنہ ہو گا **قاعدہ**
 اگر کسی شخص کا کئے سیر غلہ روزیہ مقرر ہو اگر اودن سیر دن کو پونا کر کے من تصور کریں
 تو تعداد ایک مہی کی معلوم ہو جائی مثلاً ایک شخص دو سیر اٹار روز پاتا ہی اگر دو کو ہون
 کریں تو دس مہی ہوتا ہی اگر اسکو من خیال کریں تو ایک من ۱۰ اٹا ایک مہی کا سو کا قاعدہ
 اگر کسی شخص کو کئی سیر غلہ روز پاتا ہی اگر اودن سیر دن کو نو من ضرب کری تو تعداد ایک
 برس کی معلوم ہو جائی مثلاً ایک شخص دو سیر اٹار روز مہی پاتا ہی اگر دو کو نو من ضرب کریں
 تو اٹھارہ ہونی ہیں پس اٹھارہ من اٹا وہ ایک برتن پانچ وی کا **قاعدہ** جتنی رو پیہ کہ
 تنخواہ ایک مہی کی مقرر ہو اگر اوتنی ہی ٹکی لیکر تعداد مہی پر قسمت کریں تو تعداد تنخواہ ایک دن کی
 معلوم ہو جائی مثلاً ایک شخص بندرہ رو پیہ مہی کا نو لری نو واسطی ایک دن کی ہا ٹکی

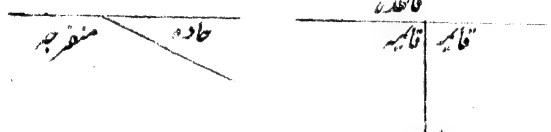
فی روپیہ ایک ٹکا سوئی اگر مہینا ۲۰ دیکھائی تو ہر پراو سکومت کیا خارج نصف سہا یعنی آٹھ آنہ
 تنخواہ اکیدن کی مین اور اگر مہینا انتہائیس کا ہو تو اکیدن کی تنخواہ چالیسی اور اگر اس کا
 ہو تو تنخواہ اکیدن کی چالیسی قاعدہ جتنی روپیہ کہ سرحدی محصول مقرر ہو اگر چاہیے
 کہ محصول دو چار روپیہ کا دریافت کریں تو چاہیے کہ اون روپیوں کو کہ سرحدی صدقہ مین
 تینے راجہ الوقت کری اور اون شکون کو نصف کری اور اس کو دام بھجانی اور بچا دام کا
 ایک ٹکا مقرر کری مثلاً تین روپیہ سو روپیہ پھر مقرر ہے ان تین روپیوں کی شرح بازار
 ٹنگی کری مثلاً شرح ۲ ٹنگی کا تہانوہ ۷ ٹنگی تین روپیہ کے ہوئی نصف سکا کہ سرحد
 ۲۰ دام ہوئی محصول ایک روپیہ کا ہی کہ دہ پڑ پیا ہوتا ہی ۲۰ ٹنگی کی بہاوسی
 قاعدہ سود کا مبلغان و ایام و تعداد فیصدی مقرر را بہم ضرب دہ اگر عدد چہار مرتبہ
 حاصل شود سہ مرتبہ طرح دہ سو بی حصہ مرتبہ چہارم را مبلغان دانہ اگر سو بی حصہ برآید ان
 را مبلغان سود دانہ باز باقی مہ اجہ در سہ مرتبہ طرح بود در ۱۶ ضرب دہ و از نچا حاصل ضر
 ہم سہ مرتبہ طرح دہ از مرتبہ چہارم ثلث را نہ بندار و باز باقی را در ۱۲ ضرب دہ و در سہ
 طرح دادہ سو بی حصہ مرتبہ چہارم بگیرد و باقی با حاصل شود

۱۰ روپیہ فیصدی
 ۲۰ روپیہ فیصدی
 ۳۰ روپیہ فیصدی
 ۴۰ روپیہ فیصدی
 ۵۰ روپیہ فیصدی
 ۶۰ روپیہ فیصدی
 ۷۰ روپیہ فیصدی
 ۸۰ روپیہ فیصدی
 ۹۰ روپیہ فیصدی

قاعدہ جب قدر کہ سود روپیوں کا ایک مہینی پھر ہو اور اگر چاہیے کہ سود چند روز کا جائیں
 چاہیے کہ سود کو دو تین ضرب دیکر ۱۶ مین ضرب کری اور اس حاصل ضرب کو سو بی حصہ
 کری خارج سود ہو گا مثلاً سوار و ہد ایک مہینی مین سود مقرر ہی اور جاتا ہوں مین کہ سود
 پانچ روز کا جانو تو بموجب قاعدہ کی پانچ کو سو امین ضرب کیا سو اچہ ہوئی اسکو ۱۶ مین
 ضرب کیا سو حاصل اور پھر سو بی حصہ مین انہ اور ایک تہائی سود پانچ روپیہ کا ہوا

قاعدہ سود و ر سود کا سود ایک روپیہ کا دریافت کر کے اوپر اس کی عدد ایک کا زیادہ کر
 موافق تعداد مہینوں کی اوسکا صودہ لیوں اور اس حاصل کو اون روپیوں کی تعداد میں کہ
 سود اول کا دریافت کیا جاتے ہیں دیوں سود اور اصل معلوم ہو جائی کا مثل فیصد
 دس روپیہ سود ہی اور سود ایک روپیہ کا ایک مہینے میں پہلے ہی عدد ایک اور اس کی زیادہ
 کیا ۱۱ سو ہی جو کہ سود و ر سود و مہینہ کا چاہتا ہوں اس واسطی صودہ اسکا درجہ دوم کا لیا
 بلکہ ۱۱ سو ہی اب جو کہ سود ۱۲ روپیہ کا دریافت کیا جاتا ہوں اسکو ۱۲ میں ضرب دیا جا
 ۲۵۳ تعداد اصل اور سود کی ہی بس ۱۱ اصل ہی اور ۱۱ + بلکہ سود و
 سود ہی خاتمہ مساحت کی ذکر میں مساحت پیمائش مثلاً کو کہتی ہیں قاعدہ پہلا
 جریب انہی کا بہت ہے کہ کر یوں عرضی اور طولی کو پس میں ضرب کر کے دو عدد حاصل ضرب
 دور کر کے باقی کو ۲۵ پر قسمت کریں خارج قسمت بیگہ ہوں اور بعد اس عمل کی چکبہ
 بیچ رہیں اسکو ۱۱ پر قسمت کریں خارج قسمت بیوہ ہونگی قاعدہ پہلا درجہ جریب
 کہ حاصل مساحت اس کی بیگہ خام ہوتی ہیں بہہ ہی کہ سب جریبوں کو اگر کسی عرضی اور طولی
 اعداد کو ضرب کریں اور حاصل ضرب کو ۸۰۰ پر قسمت کریں خارج قسمت بیگہ ہوتی ہیں
 اور باقی رہی کا وہ بیوہ اور بوائسی ہونگی مثلاً طولی میں آٹھ جریب اور عرض میں چار
 جریب ہیں پس گز اونکی ۳۳۳۳ اب ضرب کیا ۳۳۳۳ میں حاصل ۱۱۱۱۱۱ جو
 پہلا پیمائش آٹھ سب کی کم ہیں اس واسطی حاصل ہونگی ۱۱۱۱۱۱ گز قاعدہ پہلا درجہ جریب
 سو فی ہند دستیابی کا بہہ ہی کہ گٹھ سب گٹھ اگر ضرب کیا دی نو بوائسی حاصل
 ہوتی ہیں اور اگر گٹھ سب جریب ضرب کیا دی تو ب حاصل ہوتی ہیں اور اگر
 جریب سب جریب ضرب کیا دی تو حاصل بیگی ہوتی ہیں اور اسان طریق بہہ ہے
 کہ دہائی کو دہائی میں ضرب یکے چارم حصہ لیوی اور اسکو بیگی جانی اور دہائی کو
 اکائی میں ضرب یکے نصف لیوی اور اسکو بیوہ جانی اور اکائی کو اکائی میں ضرب یکے

حاصل کو بوائی سبھی مثلاً ایک کہتے ہی کہ عرض اوسکا ۴۲ اور طول ۵۵ گنتہ تھا اسکے
 مساحت کیا ہی پہلی پانچ دانائی کو چار دانائی میں ضرب دیا حاصل ۲۰ کی جبارم کی پانچ
 بیکہ حاصل ہوئی پھر چار دانائی کو پانچ اکائی اور پانچ دانائی کو ۲ اکائی میں ضرب دیا حاصل
 کی نصف کو بوبہ جانا پھر ۱۲ اور ۵ اکائی کی حاصل ضرب کو بوائی سبھی ابس کہتے
 نہ کو پانچ بیکہ ۵ ابوبہ ۱۰ ابوائی ہوئی اور ظاہر ہو کہ بعض اصطلاحوں میں نام ہی مقرر ہے
 خط مستقیم اوس خط کو کہتے ہیں کہ سب خطوں سے طولور میان دو نقطہ مقرر ہے
 یہ سطح اوسکو کہتے ہیں کہ فقط عرض اور طول رکھتا ہو جسم اوسکو کہتے ہیں
 کہ عرض اور طول اور عمق ہی رکھتا ہو زاویہ اوسکو کہتے ہیں کہ گہیرے دو خط کی کسی
 پیدا ہو بس اگر دو نقطہ اس طرح پہنچوں کہ ایک کی دونوں طرف سی دوزاویہ برابر پیدا ہوں
 تو ہر ایک زاویہ کو قائمہ کہتے ہیں اور اگر دو نوہ برابر ہوں خود کو زاویہ پر حادہ کلان کو زاویہ
 منفرجہ کہتے ہیں اور خط قائم کو عمود اور دوسرے کو قاعدہ



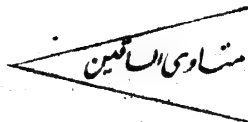
خط متوازی وی خط میں مستقیم کہ اگر دو نو طرف میں بی نہایت اخراج کریں بلکہ
 ملاقی ہوں

متوازیان

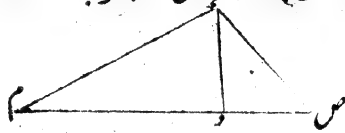
فصل پہلی سطون مستقیم الخطوط کی بیانیں اور اس فصل میں متن بیان ہیں
 مثلث کا بیان مثلث اوس سطح کو کہتے ہیں کہ تین خطوں سے گہرا ہو اور
 یہہ چہرہ قسم کا ہوتا ہی متن قسم باعتبار زاویوں کی اور متن قسم باعتبار اضلاع



اسمورت پر



جس نقطہ پر کہ دو خط مثلث کی لمبیں ہوں اور وہ انسی تیسری خط پر عمود لگاسکیں تو
اوس نقطہ کو اس مثلث اور اودن دونو خطوں بازو اور خط سوم کو قاعدہ کہتی ہیں جبکہ



مثالین

اس شکل میں نقطہ و راس مثلث اور خط ص و اور کم دونو بازو اور ص م قاعدہ اور
خط و د عمود ہی شناخت مثلثوں کی باعتبار زاویہ اسطرح ہر ہی کہ مثلث قائم الزاویہ میں
زاویہ قائمہ ہوتا ہی یعنی قاعدہ کو اگر جانب عمود اخراج کریں تو چپ دراستہ عمود کی دو زاویہ
ہر ایک پیدا ہوتی ہیں اور ہر چپ شکل ۷۴ مقالہ اول کی مجموعہ مجذور قاعدہ اور عمود کا برابر
مجذور وتر کی ہوتا ہی اور وتر نام اوس خط کا ہی کہ سہوا سی قاعدہ اور عمود کی ہوں اس مثلث
قائم الزاویہ کا کوئی خط تینوں خطوں میں معلوم نہ ہو تو بوسیلہ ہر دو خط باقی کی معلوم ہو سکتا ہی
اسطرح کہ اگر عمود معلوم نہ ہو مجذور وتر ترسی مجذور قاعدہ سے فیض لے کر جذر باقی حاصل کر لے
عمود ہی اور اگر قاعدہ معلوم نہ ہو مجذور وتر ترسی مجذور عمود نقصان لے کر باقی کی جذر
قاعدہ سمجھو اور اگر وتر معلوم نہ ہو تو عمود اور قاعدہ کی مجذور کو جمع کر کے حاصل کر کے جذر
کو وتر سمجھو اور اگر مقدار انہی خط کی اور مجموعہ دونو خط باقی کا معلوم ہو تو وی دونو ہی
جد معلوم ہو جاتی ہیں اور اس جاتین سوال میں سوال پہیلہ ایک درخت
لے لےنا صد مہو اسی اسطرح ٹوٹا کہ بالکل جدا نہوا اور اس کا سر زمین سے آگ لیکر
جڑ اور سر میں اس کے فاصلہ لے کر کاربنا و بناؤ کہ کتنے لڑ بڑسی درخت بنو تو ٹوٹا
نہاٹ بقہ حل کرنی اس سوال کا مینی یہہ یا ہی کہ جد و مجموعہ خطیں مجذور خط معلوم

کا نقصان کر کے باقی مضاعف مجموعہ پر تقسیم کر کے خارج عمود ہو گا مثلاً سوال نمبر ۱۰ میں مسئلہ
 حادث ہوئی کہ ایک ضلع اسکالو اور مجموعہ دو ضلعوں کا ۲۷۰ ہی پس ۲۷ کو مجذور کیا ۷۹۹ ہوئی اسی
 میں ۱۵ کو کہ مجذور ہو گا ہی نقصان ۴۲۸ - ہی اسکول ۵ ہر کہ مضاعف مجموعہ ضلعین کا
 تقسیم کیا خارج ۱۲ مقدار عمودی اس سوال میں قاعدہ معلوم دو عمود و تر کا مجموعہ معلوم تھا
 سوال دوسرا ایک فقیر صاحب اپنی مکان سی جگہ اگر ایک پیار پر دو اسطی عبادت
 کی جائی تو مسافت او سکول ۱۸ کو س کی ملی کر کے بڑی ہی اور اگر چوتی برس سی بہا کی بطور
 و تر اپنی مکان پر پرواز کر تا تھا تو مسافت دس کو س کی بڑی تیار کیا ہر گز نہ تھا
 اور کتنی دور او سکی مکان سی ظاہری کہ اب و تر معلوم ہی اور مجموعہ قاعدہ اور عمود کا
 طریقہ حل ایسی سوالات کا یہ ہے کہ مجذور مجموعہ خطین سی مجذور خط معلوم کو نقصان
 باقی تنصیف کر دو اس نصف کو مجذور نصف مجموعہ خطین سی تفریق اور باقی اوسمی نصف
 مجموعہ خطین پر زیادہ حاصل زیادتی عمود ہو گا پس مجذور مجموعہ خطین یعنی ۱۲۱ =
 ۱۹۹ اسی ۱۲ کو کہ مجذور و خط معلوم کا ہی نقصان کر کے تنصیف کیا ۴۸ ہوئی اسکول مجذور
 نصف ۴۸ اسی کہ ۹ نقصان کر کے باقی ہے نصف ۴۸ پر زیادہ کیا حاصل ۱۲
 عمود کی معلوم ہوئی سوال تیسرا ۱۸ و از پنجا اب مکان ہی او سپر ایک سید ہی کا
 مقدار سید ہی اور اوس فاصلہ کی کہ در میان مکان اور بای سید ہی کی تباہ ہی تیار
 حید ہی کتنی تھی اور کس فاصلہ پر کڑی ہی قاعدہ حل ایسی سوال کا یہ ہے
 کہ مقدار خطین کی مجذور پر مجذور و خط معلوم کا زیادہ کر کے اور مجذور خط معلوم پر نسبت
 مقدار و تر ہوئی ہی پس ۱۵ کو کہ مجموعہ خطین کا ہی مجذور کر کے او سپر مجذور ۱۵ کا خط معلوم
 زیادہ کیا ۱۵ اسکول ۱۵ قسمت کیا خارج ۵ = و تر ہوا قاعدہ ارد اسطی مثلث قائم
 الزاویہ کی اضلاع مقرر کر کے چاہو تو طریقہ اسکا یہ ہے کہ کسی عدد زوج کو قاعدہ فرض کر دو
 اور مجذور نصف قاعدہ ایک منفرع عمود اور مجذور نصف قاعدہ ۵ ایک و تر پس اگر قاعدہ

۱۲ فرض کروں تو عمود برابر ۱۱ اور وتر = ۱۶ (۱۶) ہوا گا پوشیدہ ہری کہ جو مثلث متساوی الساقین کا زاویہ کی سمت بعض حال کی مذکور ہو چکے ہیں احوال اور مثلثوں کا لکھتا ہوں مثلث متساوی الساقین اور زاویہ میں وتر مقابل منفرجہ ہر واحد دو نو خط باقی سہی زیادہ ہوتا ہی اور مجموعہ مجذور دو نو نوں خط محیط منفرجہ کا مجذور وتر سہی کم ہوتا ہی موافق دو چند کا حد یعنی اوس ضلع کی کہ عمود قریب ایک دو زاویہ باقیہ سہی اور ہر اوسکی بڑی بیچ اوس مقدار کی کہ درمیان زاویہ اور محل وقوع عمودی ہو موافق شکل ۱۲ مقالہ دوم کی

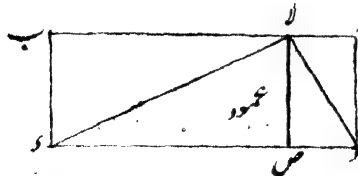
مثلاً مثلث د ل ا ب منفرج الزاویہ ہی اور ضلع د ل = ۱۰ اور ضلع ل ا ب = ۱۱ اور د ب = ۱۴ پس مجذور د ب یعنی ۱۰۰ و مجذور د ل یعنی ۱۰۰ مجموع ہو گا ۱۰۰ + ۱۰۰ = ۲۰۰ یعنی ۱۴ اور نیم ۱۸ ا د سونو اسی سہی کم ہی موافق دو چند سطح نو کی بیچ ل ا ط کی کہ ۷ ہی مثلث متساوی الساقین کے مختلف الاضلاع ہو مجموعہ دو نو مجذور ضلعوں محیط حادہ بڑا ہوتا ہی مریض وتر حادہ سہی موافق دو چند سطح فاعدہ کی بیچ اوس مقدار کی کہ واقع ہو درمیان زاویہ اور موقع اوس عمود کی کہ خارج ہوا ہے ایک دو زاویہ باقی سہی مطابق شکل ۱۳ مقالہ دوم کی



مثلاً مثلث ل ا ط حادہ الزاویہ ہی اور ل ا = ۸ اور ضلع ل ا ط = ۱۲ اور ضلع ل ا د = ۱۳ ہی پس مجموعہ مجذور د ب = ۱۶ اور ل ا کا زیادہ ہی دو چند حاصل ضرب ۸ کی سہی بیچ ل ا کی جو کہ پانچس مثلثوں کی یا شناخت بدون عمود کی متعذر ہوا سطحی بیہ دو قاعدہ کہ موقع وقوع عمود انسی معلوم ہو جاتا ہی یا درکنہی جائیں قاعدہ پہلے دو نو بازوں کو

محدود ہوا

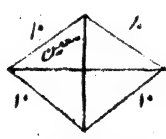
کرکی حاصل تفریق دو نو بازو بین ضرب کرین حاصل ضرب قواعد پر قسمت کرین اور ہم قاعدہ پر زیادہ
 کرین نصف اس حاصل کا موقع عمود ہی قاعدہ بطرف بازوی کلاسی اور اگر اسی خارج قسمت
 قاعدہ سسی کم کرکی نصف کرین تو موقع عمود طرف بازوی خود ہو تا ہی مثلاً ایک مثلث ہی کے قاعدہ
 اوسکا ۲۱ اور ایک بازو ۱۰ اور دوسرا بازو ۱۱ اگر اس میں موقع دریافت کیا جاوے ۱۰ + ۱ = ۱۱
 کو کہ حاصل جمع ہر دو بازو ہی ۱۱ میں کہ حاصل تفریق دو نو بازو کا ہی ضرب کر و حاصل ۸۹ کو
 ۲۱ پر تقسیم کر و خارج ۴ کو اگر ۲۱ پر زیادہ کرکی نصف کر و کی تو موقع عمود طرف بازو ۱۱ کی ہوگا
 اور اگر اسی ۴ کو کم کرکی نصف کر و کی تو موقع طرف بازو ۱۱ کی ہوگا قاعدہ دوسرا
 مجموعہ جزو و قاعدہ اور جزو و ایک بازو کی مین سسی مجذور دوسری بازو کا تفریق کرکی حاصل
 کو دو جزو قاعدہ پر تقسیم کر و خارج موقع طرف اوسکی کہ مجذور اوسکا ساتھ جزو و قاعدہ کی
 جمع کیا تہا مثلاً اسی مثلث میں کہ قاعدہ پہلی مین مذکور ہو موقع عمود دریافت کیا جاوے
 تو اگر ۱۱ کی مجذور یعنی ۱۰۰ اور ۲۱ کی مجذور یعنی ۴۴۱ کو جمع کرکی اور اوسکی مجموعہ یعنی ۵۴۱
 مین سسی مجذور یعنی ۲۳۹ کو نقصان کرکی باقی یعنی ۲۰۲ کو مضاعف قاعدہ ۲۱ یعنی ۴۲
 پر قسمت کر و کی تو خارج یعنی ۴ موقع عمود طرف بازو ۱۱ کی معلوم ہوگا اور اگر اس ۴ اور ۲۳۹
 کی مجموعہ یعنی ۲۴۳ مین سسی ۱۰۰ کو نقصان کرکی باقی یعنی ۱۴۳ کو ۲۲ پر قسمت کر و دن تو
 ۵ موقع عمود جانب بازو ۱۱ کی ہوگا — ادنی تا مل سسی ظاہری کہ مین مثلث نصف جمع
 یا مستطیل کا ہو تا مثلاً اسی شکل مین



مثلث قائمہ کہ عمود اسکا مرکز = در ایک ضلع مستطیل اور قاعدہ اوسکا د = رتبہ ہر
 ضلع مستطیل مذکور کی ہی نصف اوسے مستطیل کا ہی اب ظاہر ہو کہ نصف است مستطیل مذکور

تمام مساحت مثلث کی ہی اور جو کہ مساحت مستطیل در ۶۰ دو ہی نو مساحت مثلث کہ
 اوسکا ہی ہے ۶۰ دو ہوئی چاہی بس قاعدہ مساحت مثلث کا یہ ثابت ہو کہ نصف عمود کو
 تمام قاعدہ میں ضرب دین اور اگر نصف قاعدہ کو تمام عمود میں ضرب کر تو ہی مساحت مثلث
 ہو جائی گی کیونکہ $۵ \times ۸ = ۴۰$ ہو تا ہی قاعدہ شکل جاری میں ثابت ہو جا
 ہی کہ مجموعہ دو ضلع مثلث کا تیسری ضلع سی کچھ کچھ پڑا ہو تا ہی تو قاعدہ واسطی تھا
 کی یہ نکلا کہ ہر دو نو ضلع کسی مثلث کی اگر تیسری ضلع سی پڑی ہوں تو جانا چاہی کہ وہ
 درست ہی ورنہ نہیں مثلاً اگر کوئی کہی کہ دو مثلث میں ایک مثلث کا ایک ضلع = ۶۰ اور
 دوسرا = ۸ اور تیسرا = ۲۰ اور دوسری مثلث کا ایک ضلع = ۶۰ اور دوسرا
 = ۲۰ اور تیسرا = ۳۸ ان دو نو کی مساحت کیا ہوگی تو جواب دینا چاہی کہ البسی
 سی مثلث نہیں بنتا سوال تھا اور غلط ہی اربعہ الاضلاع کا بیان اربعہ

ضلع برابر ہوں اور سب زاویہ قائمہ تو اوسکو مربع کہتی ہیں اس شکل میں مربع
 مساحت اسکی مربع کرنا ایک ضلع اور نصف مجذور قطر کا ہی مساحت مربع ہوتی
 اور مجذور قطر کا = مجموعہ مجذور دون دو ضلع کی ہوتا ہی مثلاً اگر ضلع کسی مربع کا ۱۰
 تو قطر اسکا برابر ۱۴.۱۴ ہو گا اور اگر قطر کسی مربع = ۱۰ کی ہی تو ضلع اوسکا
 ۵ ہو گا اور اگر ضلع چاروں برابر ہوں اور زاویہ قائمہ ہوں تو اوسکو مربع کہتی ہیں



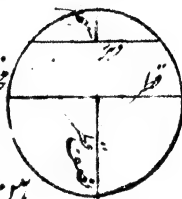
اس صورت پر
 مساحت اسکی حاصل ضرب ایک قطر کا ہی
 دوم میں اور اگر ہر دو ضلع متقابل فقط برابر
 ہوں اور زاویہ قائمہ تو اوسکو مستطیل کہتی ہیں

مستطیل

مساحت اسکی ایک ضلع کو تہ کا دوسری

و زاویہ میں ہی اور اگر ہر دو ضلع متقابل فقط برابر ہوں اور زاویہ قائمہ ہوں تو اوسکو مربع کہتی ہیں

فصل دوسری سطح منحنی الخطوط کی بیان میں اور اس فصل میں آئندہ ذکر میں ذکر
 دایرہ کا اگر ایک خط ہر کاری محیط کسی سطح کی ہو اسکو دایرہ کہتی ہیں اور او کی نقطہ
 وسط کو مرکز اور خط ہر کاری کو محیط اور جو خط کہ دایرہ کو دو حصوں مساوی تقسیم کرتا ہی ہے
 شتاب مرکز پر گذرتا ہی اس خط کو قطر اور مرکز پر گذری اور دو حصہ کم و بیش پیدا کری
 اسکو دو تہ کہتی ہیں اور جو خط کہ وسط وترسی محیط تک پہنچتا ہی اسکو سہم اور جو کہ وسط
 قطری محیط تک پہنچی اسکو نصف قطر کہتی ہیں جیسا کہ اس شکل میں خط



خط نسبت قطر اور محیط دایرہ کی اتنا کسی مہندس کے صحیح معلوم
 نہیں ہوئی مگر سرین تقریبی نہایت نزدیک مقرر کر کے
 میں بہا شکر جارج کہتا ہی کہ جس دایرہ کا قطر ۱۲۰۰ ہو اسکا
 محیط ۳۹۲۷ ہوتا ہی اور بعضی کتاب میں لکھا ہی کہ اگر قطر ۱۰۰۰ ہو تو محیط

۳۱۴۱۵۹ اور بعض جا قطر ایک کا محیط ۳۱۴۱۵۹ لکھا ہی اور ایک کتاب انگریزی میں
 قطر ایک کا محیط ۳۱۴۱۵۹ دیکھا گیا ہی اور رولج عوام میں قطر کا محیط ۳۱۴۱۵۹
 نیز بہت قریب نہیں ہی اسواسطی تینوں نسبتیں پہلی کام میں لاتی ہیں اور اکثر اگر قطر
 معلوم ہوتا ہی اور محیط نامعلوم تو قطر کو ۳۱۴۱۵۹ میں ضرب کرتی ہیں اور اگر محیط معلوم
 ہوتا ہی اور قطر نامعلوم تو ۳۱۴۱۵۹ تقسیم کرتی ہیں کہ قطر اور محیط معلوم ہو جائتا ہی اور جب
 اور محیط معلوم کر لیتے ہیں تو نصف قطر کا نصف محیط میں ضرب دیتی ہیں حاصل ضرب
 دایرہ ہوتی ہی کیونکہ اگر دایرہ کو اول دو ٹکڑی مساوی کریں اور ہر ٹکڑی کو چار چار پارچہ
 پانچ یا زیادہ کر کے اسطرح کہیں کہ چوڑی طرف ٹکڑی کی برابر طرف نوکدار کی ہو تو ایک
 شکل مستطیل بن جائی اور نصف محیط ایک ضلع اور نصف قطر دوسرا ضلع ہو جائتا ہی
 اسصورت پر

نصف قطر

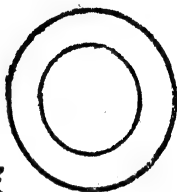


طرف محیط



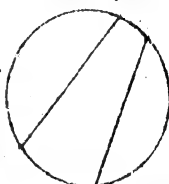
اگر صورت قطر معلوم ہو تو مربع قطر کو کم ۷۸۵
میں ضرب کرو حاصل ضرب بابت دائرہ کی ہوتی ہی اگر دو دائرہ خورد و کلان ا طرح ہوں

اور چاہیں کہ دریافت کریں مساحت سطح بیرون و دایرہ خورد
اور اندرون و دایرہ کلان کو تو قاعدہ اسکا یہ ہے کہ ضرب کرو
مجموعہ قطر خورد و اور کلان کو حاصل تقریبی دو قطر وغیرہ اور



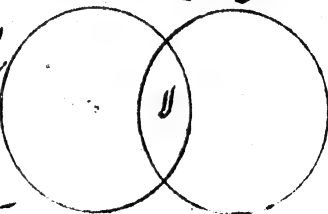
اس حاصل ضرب کو کم ۷۸۵ میں یا مساحت دایرہ کلان کسی مساحت دایرہ خورد
کو تقریبی کرو اور یہ شکل پچاس چاہ میں کام آتی ہی اگر مساحت سطح واقع مابین دو
وتری چاہیں کہ اس صورت پر ہونہائی اور ایسی اشکال کو منقطع کہتی ہیں فنکار

تو قاعدہ اسکا یہ ہے کہ دو قطر فون و تر و ٹو ساتھ کیجی دو قطر
ملا کر ایک منحنی اور دو قطعہ بنالین پس مجموعہ مساحت دو
قطعہ اور منحنی کا مساحت سطح مذکور کی ہی اور بیان قطعہ کا عنقریب آتا ہی اگر دو



دایرہ اس طرح متقاطع ہوں قطا

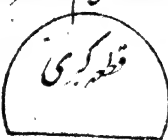
اور اگر دریافت کیا چاہیں مساحت سطح
کہ لا او سمین لکھا ہوا ہی تو قاعدہ دیا
مساحت سطح مذکور کا بعینہ موافق شکل
ایلیچ کی ہی اور بیان او سکائی عنقریب



نوعی است که بری اور مساحت اسکی حاصل ضرب نصف قوس کا ایک نصف قطر میں ہی صورت
اولیٰ دو دوشکلوں کی جیسے ہے



فرا قطرہ کا اگر ایک قوس اور ایک وتر محیط ہو تو اسکو
قطرہ کہتے ہیں اگر قوس نصف محیط سی کہ قطرہ صغریٰ اور اگر زیادہ ہی تو قطرہ کبریٰ ہی ان صورتوں



مساحت اسکی یہ ہے کہ نصف قطر دریا
کر کی قطعی بنالو اور مساحت قطعی سے

مساحت مثلث حادث کی قطرہ صغریٰ میں کم اور قطرہ کبریٰ میں زیادہ کرو اور طریق
دریافت کرنی قطر کا یہ ہے کہ مجذور نصف وتر کو سہم پر قسمت کر کی مقدار سہم زیادہ کرو حاصل
زیادتی تمام قطر ہی اور اگر مقدار قطر اور وتر کی معلوم ہو اور چاہیں کہ مقدار سہم دریافت کریں
چاہی کہ مجبور قطر اور وتر کو تفاوت مابین قطر اور وتر میں ضرب کر کی جذر حاصل ضرب کا قطر

کم کریں نصف باقی کا مقدار سہم ہوتا ہی اور اگر مقدار قطر اور سہم کی معلوم ہو اور چاہیں کہ مقدار
معلوم کریں چاہی کہ سہم کو قطر سی کم کریں باقی کو سہم میں ضرب کر کی جذر حاصل کرو و نیز کریں
کہ مقدار وتر معلوم ہو چاہی مثلاً ایک قطرہ ہی کہ وتر اسکی ۲ اور سہم ایک ہی نصف وتر کو
جذور کیا ہوئی سہم کہ ایک ہی قسمت ہی ۹ خارج ہوئی اس پر سہم کو زیادہ کیا دس ہوئی

مقدار قطر دایرہ قطر مذکور کا ہی اور اگر قطر یعنی ۱۰ اور وتر یعنی ۶ کو جمع کر کی یعنی ۱۶ کو تفاوت
قطر اور وتر یعنی ۴ میں ضرب کرے اور حاصل ۴ کی جذر یعنی ۲ کو قطر یعنی ۸ کہ کر باقی کہ ۲ ہی اسکا
یعنی ایک مقدار سہم معلوم ہو اور اگر ایک کہ مقدار سہم قطر یعنی ۱۰ سی کم کرے اور باقی یعنی ۹ کو سہم
ایک میں ضرب کر کی جذر ۳ اور جذر یعنی ۳ کو تضعیف ۹ مقدار وتر کی معلوم ہو چاہی و اگر
ہلالی کا اگر محیط سطح دو قوس کم نصف محیط سی ہوں اس طرح کہ نسبت دو نوکی ایک طرف ہو

اوسکو ہلالی کہتی ہیں اس صورت پر



مساحت اسکی کم کرنا قطعہ صفوی کا ہی قطعہ کبری سی و ذکر اسکی
اگر دو قوس زیادہ نصف محیط سی محیط سطح ہوا اوسکو نعلی کہتی ہیں



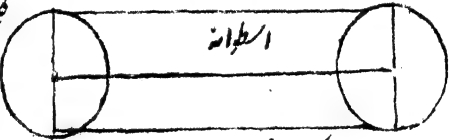
مساحت اسکی بعینہ جیسے ہلالی ہی صورت اسکی ہے
ذکر اسکی بلبلچی کا اگر دو قوس کم نصف سی محیط سطح ہوں اس
کہ پشت اونکی ایک طرف ہوں اوسکو بلبلچی کہتی ہیں اور مساحت
مجموعہ دو قطعہ صفوی کا ہی اس صورت پر ذکر اسکی بلبلچی کا اگر دو قوس
زیادہ نصف سی محیط ہوں تو اوسکو شمشیری کہتی ہیں اور مساحت



مجموعہ دو قطعہ کبری کا ہی اس صورت پر فضل شمشیری
سطح محیطہ کے بیان میں اور اس میں ذکر کریں ذکر سطح گرہ کا

مگر وہاں جسم کو کہتی ہیں جب کہ کینہ یا گولہ تو بیک مساحت اسکی حاصل ضرب تمام محیط کا نام
قطر میں ذکر سطح قطعہ گرہ کا محیط گرہ کو بند ہی قطعہ میں ضرب کر دو ذکر اسطوانہ یعنی
ستون کا کہ صورت اوسکی قریب ہوں کی ہو ہی اسطور پر مساحت اسکی حاصل محیط کا

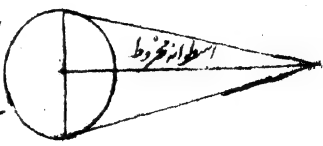
کا درازی میں



ذکر اسطوانہ
مخروط کا کہ صورت

اوسکے قریب شکل کا جبر کی ہو ہی مساحت اوسکے حاصل ضرب طول کا نصف محیط قاعدہ میں
اور صورت اوسکی ایسی خیال کرو

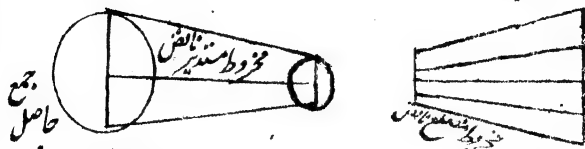
ذکر مخروط مضلع کا اگر کسی جسم محیط مثلثا
ہوں تو اوسکو مخروط مضلع کہتی ہیں جس
اوسکی نصف محیط قاعدہ کو ضرب کرنا درازی



میں اور صورت بہر



و اگر مخروط ناقص کا یعنی اوپر سی ایک ٹکڑا ٹوٹ گیا ہو اس صورت پر



جمع
حاصل

دو نوں کی مخروط کو ارتفاع میں ضرب کرین نصف حاصل ضرب مساحت اگر چاہیں دریا کرنا کہ ایک ٹکڑا ٹوٹ گیا ہو تو قاعدہ اسکا یہ ہو کہ قاعدہ عظمیٰ کو ارتفاع میں ضرب کی حاصل تفریق دو قاعدوں پر قسمت کرین خارج ارتفاع تمام مخروط کی ہوگی اور حاصل تفریق ارتفاع تمام مخروط اور ناقص کے ارتفاع ٹکڑی دوسری کا ہی مثلاً ایک مخروط ناقص کا ایک قاعدہ اسکا ۱۱ اور دوسرا ۱۲ اور ارتفاع ۱۱ ہوئی اسکو بہرہ حاصل تفریق دو قاعدہ کا نصف ۱۱ خارج ارتفاع تمام مخروط کا ہی اور ہم کہ حاصل ۱۲ یعنی تمام مخروط اور ناقص مخروط ناقص کا ارتفاع دوسری ٹکڑی کی ہی اگر مساحت مخروط تمام میں سی مساحت دوسری ٹکڑی کی منفی کیا کرین تو یہی مطلب حاصل ہو جائے گا کہ منشور کا منشور و جسم کس طرح اور تختانی اور سکامت اور متواز ہوتا اور اسکی بہت صورتیں ہیں مساحت اور سطح مجموعہ سطح کا ہی اور اگر سیدہ منشور ہو جائے کہ یہ مساحت ایسی منشور کی سطح کی یہ کہ اوپر کی لکنا کو محیط قاعدہ میں ضرب کرین حاصل چوتھی جسموں کی مساحت کی ہیں اور اس میں ۲ ٹکڑے ہیں و اگر مکعب جسم کا کہ طول اور عرض اور عمق برابر ہو اسکو مکعب چاروں طرف سے مکعب کہ لکنا ایک ضلع کا ہی سوال ایک تیرا لکنا لکنا ایک گز چوڑا ایک ٹوٹا ہی اگر ایک فریٹ لکسے کوئی بیخودا بن تو اس میں لکے کوئی منی گین جواب ۲ اور اگر جسم تطیل کا مثلاً ایک خشت ہی کہ دو ضلع متقابل پانچ انچ اور عمق اسکا ۳۱ اسکا منہ اسکی یہ کہ بارہ کوہ میں ضرب کیا حاصل ہو کہ میں حاصل ۱۸۰ انچ مساحت خشت کی ہوئی و اگر انہی ٹوٹ گئی چہ پورہ کا اگر چہ پورہ انہی ٹوٹا اس طرح



ہوا ہو کہ در میان انٹیوٹکی کچھ فاصلہ نہ ہو اور چاہیں دریافت کرنا کہ آہیں کتنی انٹیٹ ہیں بسجنا
کہ مساحت چوتھرہ کی موافق بیان گذشتہ کر کی مساحت پر ایکشت کی تقیم کرین خارج قیمت بعد اسب
انٹیوٹکی سو کی مثلہ ایک چھوٹہ ۵ گز لہذا اور اگر ایک فیٹ چھوڑا اور دو فیٹ ۵ انچہ اونچا الیہ انٹیوٹکی
کہ مساحت ہر ایک کے اوٹین ۱۸۰ انچہ آچھا ہوا اگر چاہوں کہ سب انٹیلین اوسکی دریافت کروں
تو بموجب بنطری کی گزوں اور فیٹوں چوتھرہ کو راجع طرف انٹیوٹکی کر لیا اسصورت ہر

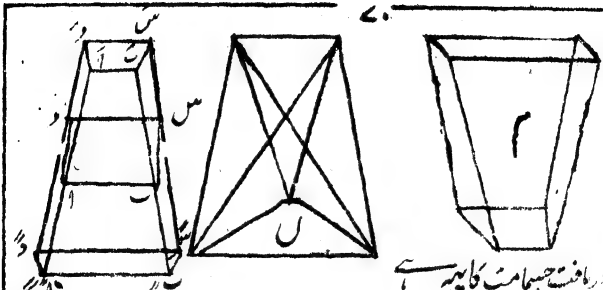
طولہ ۱۸۰ انچہ عرض ۲۹ انچہ عمق ۱۵ انچہ
۱۸۰ انچہ ۱۸۶ انچہ ۲۹ انچہ ۲۹ انچہ ۱۵ انچہ
۱۸۰ انچہ ۱۸۶ انچہ ۲۹ انچہ ۲۹ انچہ ۱۵ انچہ

اسکو مساحت نوشت پر کہ ۱۸۰ اسکتیمت کیا خارج ۲۲۴ انٹیٹین نام چوتھرہ میں معلوم ہو میں ذکر
اسطوانہ کا مساحت دائرہ قاعدہ کو ارتفاع میں ضرب کر دو آخر خط مستقیم اور مضلع کا
تہائی مساحت قاعدہ کو ارتفاع میں ضرب کر دو اور اگر اوسے ٹوٹے ہوں تو بموجب بنطری
کی کہ ذکر سطح مخروط ناقص میں مذکور ہوا تمام مخروط دریافت کر کی مساحت تمام مخروط میں ٹوٹ
کی ہوئی مخروط کی مساحت کو نقصان کر دو یا دونوں سروں کی مساحت کی جمع میں اونکی حاصل
خود نکال کر جمع کر دو اور اس حاصل جمع کو بلندی میں ضرب کر کی قیمت کر دو خارج مساحت
جس مخروط ناقص کی ہو ذکر پہنی مینج کا یہ ایک شکل خمسہ ہی باج سطوٹکی قاعدہ
اور دو طرفین اوسکی چار چار زاویہ کہتے ہیں اور دو طرفین شکل مثلث ہوتی ہیں اسصورت

مساحت اس جسم کی یہ ہی کہ کنارے یعنی دہار کی
لبنائی کو دو چند طول قاعدہ کی میں جمع کر دو اس جمع
مینج کی اونچائی میں ضرب حاصل ضرب کو عرض میں ضرب
کر دو چٹا حصہ اس حاصل ضرب چٹ جسم مذکور کی ہے



ذکر پرنس ماٹڈ کا ایک نام انگریزی اوسکی
کر دو سطح اوٹین متوازی ہو ہیں اور باقی چاروں طرفین سیدھی غیر متوازی اسصورت



قاعده دریافت جسمامت کایه

که مساحت اوس تراش کی جو که دوسرونی متوازی اور برابر فاصلہ پر دریافت کرو اور اوسکی چو
 مین دوسرونی مساحت جمع کرو حاصل جمع کو بلند ی بالنبائی کی چوٹی حصہ میں ضرب دو جو مساحت
 معلوم ہو اور ظاہر ہو کہ یہ قاعده پچائش نہروں اور سطرون اور کہانی وغیرہ کی نسبت تمام آہی اور
 سمجھو کہ جبکہ دوسری شکل مذکورہ کی جیسی کہ ۱ س د اور اب س د شکل مستطیل
 اور ضلع متناظرہ اونکی متوازی ہیں نو در میان کانراش ہی مستطیل ہو گا جبکہ ۱ س د و جبکہ
 کہ طول ۱ س برابر ہی نصف حاصل جمع دونوں سرونی طول ۱ س د اور ۱ س کو اور عرض ۱ د
 مساوی ہی حاصل جمع دوسروں کی عرض ۱ د اور ۱ د کی جبکہ تمامی شکل مذکورہ کی
 ہی اور جسکی کہ ضلع متناظرہ متوازی ہیں نو ایسی بریس باید کو خر و مضع فرستم کہ ہی میں اور جسکی
 شکل بالا کی کسی اور صورت کی ہیں تو اسحالت میں عرض طول اور مساحت در میان کی ترا
 کی بوسیدہ سرونی نہیں دریافت کر سکتے بلکہ اوسکی پچائش علیحدہ کرنی چاہی ذکر کردہ کا سطح
 گروہ کی بتائی کو نصف قطر میں ضرب کر دو مساحت گروہ کی معلوم ہوگی یا قطر کی لمب کو ۵۲۳۶
 میں ضرب کرو ذکر کردہ کی قطعہ کا سہ چند مربع نصف قطر قاعده کی میں مربع بندی کو جمع کرو
 حاصل جمع کو اونچائی میں ضرب دو اگر اس حاصل کو ۵۲۳۶ میں ضرب کرین مساحت قطعہ
 حاصل ہوئی یا سہ چند قطر گروہ میں سی دو بار بندی فطیہ کو فو بی کو حاصل تو فو بی کو بلند ی میں ضرب
 دو اور اس حاصل کو ۵۲۳۶ میں ضرب کرو ذکر کردہ کی مسطحہ کا بیان منطقہ کا بخت و
 میں گذرا اگر مساحت منطقہ گروہ کی دریافت کیا جاوے تو دوسرونی نصف وون کی مربع کی جمع

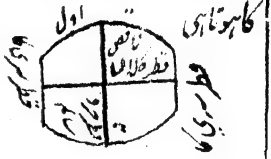
مابین ضرب دو حاصل ضرب بین منطقه کی بندی کی ملیج کو جمع کرو اور اس حاصل کو بلند کر
 اور ۵۲۳۶ دین ضرب کر و ذکر بضموی کا شکل مجسم بضموی رواق نامی ہوئی کی یعنی جبکہ
 سطح بضموی اپنی بڑی محوری کر و گردش کیا کہ شکل مجسم پیدا کرتی ہی تو اسکو نسبتا کر و عوانق
 شکل اندکی گہری ہی اور جبکہ سطح اپنی چوٹی محوری کر و گردش کیا کہ شکل مجسم موافق صورت بین
 کی پیدا کرتی ہی اسکو چھپا کر گہری بنی بنی صورت پر

مجدور گردش محوری اس محوری ضرب
 حاصل ضرب کو ۵۲۳۶ دین ضرب
 کر و توجاست بضموی کی معلوم ہو
 ذکر قطعہ بضموی گرہ کا جہد قاعدہ



تقطع کا شکل دایرہ ہو تو بند ذکر قطعہ گرہ کی جاست اس کے موافق ایک بلند قطعہ کر و کی
 قطعہ برابر اس کن محوری ہو دریافت کر و اور بند بقاعدہ نسبت معلوم کر و کہ جنبت مربع سالن
 محوری کر و ملیج گردش محوری ہی نسبت قطعہ کر و قطعہ شکل مجسم بضموی سی ہوگی اور جبکہ قاعدہ
 شکل بضموی ہی موافق صورت اول کی جاست کی موافق ایک بلند قطعہ کر و کی جبکہ قطر برابر
 گردش محوری ہی دریافت کر و اور بنی موافق قاعدہ نسبت معلوم کر و کہ جنبت گردش محوری کر و اسانجی
 سی گہری نسبت قطعہ کر و قطعہ شکل مجسم بضموی سی ہوگی ذکر منطقه مجسم بضموی کا کہ اس وقت

قاعدہ مساحت جاست منطقه
 اول کا بیہ ہی کہ دو مربع متساوی
 یعنی قطر خورد و سالم پر زیادہ کر و نیم
 قطر ایک سری کا دو سرون بین



اور اس حاصل جمع کو ضرب کر و طول منطقه بین اور اسکو ضرب کر و ۲۶۱۸ دین اور قاعدہ دریا
 منطقه دوم کا بیہ کہ ضرب کر و دو چند قطر طول کو قطر خورد بین اور اس حاصل پر زیادہ کر و حاصل

نقطہ طویل اور قطر غور کسی ایک سرورین اور اس فی حاصل کو ضرب کر و عمق منقطع میں اور اس حاصل
 ضرب کو ضرب کر ۲۶۱ رین پوشیدہ نری کہ قطر غور معلوم کرنا بیت آسان کیوچہ فیضی ضریبی
 کشتہ ہی اوسط قطر غور موجود ذکر جراب کا اگر جراب کی کچھ عمارت نہو جیسا کہ یہ صورت
 تو یہ حقیقت میں ایک جسم مستطیل مانند دیوار یا تختہ کی ہی کہ حجم کمای
 ہوئی ہی مساحت آفریب کرنا نصف جمعہ قوسین کا پنج ایک خط حاصل
 طرفین کے اور ضرب کرنا حاصل کا اوس فی حاصل میں کہ ماہیچ این دونو

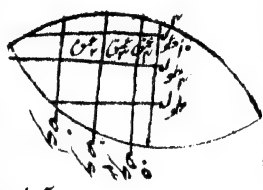


نوسون اور دو تو نوسون طرف دوسری کی ہی اور اگر اوپر اوسکی عمارت ہو اس صورت بہر
 تو مساحت آفریبی کہ مساحت سطح مستطیل میں سی مساحت قطعہ دایرہ کی منافی کر دوا بر با کو ضرب کر و طول میں
 جیسا کہ طول چینی کا ہو تا ذکر کنند کا ایک قطعہ گره کا ہو تا مساحت اسکی بہرہ کہ اول مساحت کی کر و
 سطح بیرون کرین اور اس میں مساحت قطعہ کی از سطح در و کر کی نقصان کرین اور بطور غور قطعہ کنند کی تو
 قاعدہ مذکورہ سابق در با ہو جائی ذکر منبر کا کہ بصورت بنی ہو تا اسطوریہ



مساحت آفریبی مجموعہ مساحت جسمون مستطیل کا ہی ذکر مساحت جاہ کا
 اول مساحت دایرہ کلان کو عمق میں ضرب کرین بہر مساحت دایرہ غور کو اوس فی میں ضرب کر و حاصل
 کو حاصل اول فی کرین مساحت چینی کونی کی معلوم ہو جائی یا مجموعہ قطر کلان اور غور کو حاصل
 تفوین دونو قطر دین دیگر عمق میں ضرب کرین اور اسکو ضرب کرین اس ۸۵۲ رین ذکر مساحت
 حوض کا اگر عرض دریا بعد الاضلاع مرتبہ اور درجہ بکتا ہو جائی کہ طول ہر مرتبہ کو جمع کر کی اور
 مراتب کی قیمت کرین اور اس سطح عرض اور عمق کی مرتبوں کو جدا جدا جمع کر کی اعداد مرتبہ جدا جدا
 قیمت کرین بہر ان ینوں خارج قیمتوں کو با ہم ضرب کرین حاصل ضربت مساحت حوض مذکور کی
 ہی مثلاً ایک حوض کہ طول مرتبہ اول ۲۴ اور مرتبہ دوم ۲۲ اور مرتبہ سوم ۲۰ اور عرض مرتبہ اول ۱۲
 اور مرتبہ دوم ۱۲ اور مرتبہ سوم ۱۰ اور عمق مرتبہ اول ۱۵ اور مرتبہ دوم ۱۴ اور مرتبہ سوم ۱۲ ہی صورت

اگر قاعده ۱۵ بنابر کما مستطیل بود و اگر یک کوله بود نوسه چند آن طول مستطیل است بین تقریبی که در اول
 کو اور اس حاصل تقریبی کو ضرب کرد نام عرض کورین اور اس حاصل کو ضرب کرد عرض ۱۰ این فو کورین
 کشنی کا کشته کا نصف طول اور عرض او عرض بین جگہ سی پائیش کرد اور مجموعہ تینوں طولوں
 اور تینوں عرضوں اور تینوں عمقوں کو سہ پیمت کرد پان تینوں خارج تینوں کو با هم ضرب کرد چہ حاصل
 مساحت نصف کشته کی ہی اور دو چند اسکا مساحت تمام کشته کی ہی مثلاً ایک کشتی کی طول نصف اول
 کشته کا تین جا پائیش کیا ۱۰ اور ۱۰ اور ۱۰ معلوم ہوا اور عرض نصف کشتی جگہ سی ۵ اور ۵ اور ۵
 اور عرض نصف کشتی جگہ سی ۱۰ اور ۱۰ اور ۱۰ اس طرح ہر نہائی تینوں طول ۶ اور نہائی تینوں عرض
 کی ۴ اور نہائی تینوں عمق ۳ کو با ہم ضرب کیا حاصل ۷۲
 نصف کشتی کو ۱۰ مساحت تمام کشته کی ہوئی فو کورین



انباروں غلہ کا اگر انبار کا قاعدہ دایرہ ہو اور دائرہ کلا
 ہوں مانند کھن اور کور ماسٹ اور سور و غیرہ کی تو طریق اوسکا
 یہ ہے کہ محیط انبار کو مساحت کر کے ۱۰ قسمت کرین اور اگر دائرہ خورد ہوں مانند کچھ اور سیر وغیرہ
 کی تو اہر اور دائرہ منہ مطہرین مانند دایان اور جو وغیرہ تو ۹ قسمت کرین اور خارج قسمت ہر قسم کا
 ایک چالکھین پر محیط ہر قسم کو ۹ قسمت کر خارج کا چند درین اور اس چند کو کور اس خارج قسمت
 میں کہ پہلی کتب چالکھا ہی ضرب بن حاصل مقدار غلہ کی ہو گا مثلاً ایک غلہ قسم اول کا اور محیط
 اوسکا ۳۰ فٹ ہی پس ہو جائادہ کی ہو کو ۱۰ قسمت کر کے ایک چالکھ کو لکھا اور پھر ہر کو ۹ قسمت کر
 خارج کا چند درین حاصل ہو کو میں کہ پہلی ایک چالکھا ہر ضرب کیا حاصل ہو مقدار انبار غلہ معلوم
 ہوئی اور پھر پہلی ۱۰ تو قسم میں آتی رہو اور اگر انبار متصل دیوار کی یا گھر کی کوئی یا باہر کوئی
 کی چڑا ہو تو طریق مساحت کا یہ ہے کہ صورت اول میں آئے او محالہ میں کہ نزدیک دیوار کے ہو تو میں
 عجبا کو فرسہ کرین اور صورت دوم اور سوم میں ہم او تین میں ضرب کرین پھر موافق اندازہ بن کر
 خود می دانوں غلہ کو موجب اول غلہ کی کہ مذکور ہو مساحت کرین اور حاصل کو انہیں عدد کو

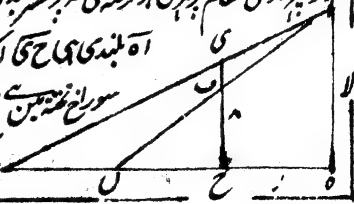
قسم اول کو ۱۲ اور قسم دوم کو ۱۰ اور قسم سوم کو ۸ قسمت کریں مثلاً ایک سبب متصل دلواری محیط
 کو اسکی کم بہات ہی ۱۰ میں ضرب کیا ۹۰ ہوئی جو کہ دائہ کلان میں موافق حکم قاعدہ بلند شدہ کی ۹۰ کو ضرب
 کیا خارج ۹۰ ہو گیا ۹۰ کو ضرب کیا خارج ۱۰ ہو مجذور یعنی ۱۰ کو ۹۰ میں ضرب کیا ۹۰ کو اب ۹۰
 کو ضرب کیا خارج ۹۰ ہو گا اور ابنا بغلہ دلواری معلوم ہو سطح السبب اور صورتوں میں عمل جائی آئے
 قطبہ میں پانچویں پیمائش ارتفاع اور اعانہ اور فواصلات اور عرض الہنا اور وزن ہوا دلواری نیز
 کی ہوز میں اور اس فصل میں جارحی میں طریق مسامہ ارتفاعات یعنی بلند یوں کا اگر نقطہ
 ایک ایک پہنچ سکین فطریں پہنچ کر لکڑی ایک لکڑی سا نندہ اس حیثیت کی کہ لکڑی فطری اور
 لکڑی ہو کر نہ بلند ہی تک نہ رسد کر فاصلہ کو کہ تجہہ میں اور لکڑی میں اور اس فاصلہ کو کہ
 لکڑی بلند ہی تک ہی اور ضرب کر اس مجموعہ کو اس فضل میں کہ تجہہ میں اور لکڑی میں اور فاصلہ کو کہ
 اس فاصلہ کہ تجہہ سے لکڑی تک ہی اور اس خارج پر زیادہ کر قامت ابنا بصورت پر خط

بصورت میں قامت شخص ۱۲ اور مقدار جو ۱۰ اور فاصلہ شخص سے لکڑی
 تک ۹ اور لکڑی سے بلند ہی تک ۱۲ البس مجموعہ ۱۲ اور ۹ یعنی ۲۱ کو
 میں کہ فاصلہ شخص اور لکڑی کا ہی ضرب کیا حاصل ۹۰ ہو اس ۹۰ کو قسمت ۹
 کہ فاصلہ شخص سے لکڑی تک ہی خارج ۱۰ ہو ۱۰ پر کو قامت ہے زیادہ



بلند معلوم ہو طور و صراہہ ہی کہ لکڑی را ایک لکڑی اور دریافت کر نسبت او سکی سبب کی نسبت
 نسبت سبب مرفوع کی ساتھ مرفوع ہی ہی اور اگر مسقط الجہ تک پہنچ سکین تو معادہ او سکی ایک مقدار
 لکڑی کرین او کہ میں اس تختہ میں سوراخ بھی ہو اور کسی مقام پر لکڑی ہو کر اس میں سر بلند یوں کا
 اور یہ لکڑی مقام پر لکڑی ہو کر تختہ کی سر پر سر بلند یوں کا کہ بصورت میں

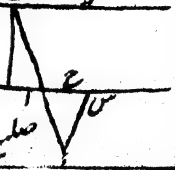
۱۰ بلند ہی حیح کی ایک تختہ متواز او سکے لکڑی ایسا ہی اور ف ایک
 سوراخ تختہ میں ہو مقام پر لکڑی ہوئی تنگاہ سوراخ میں لکڑی
 کر سر مرفوع پختی ہی اور مقام پر لکڑی ہوئی



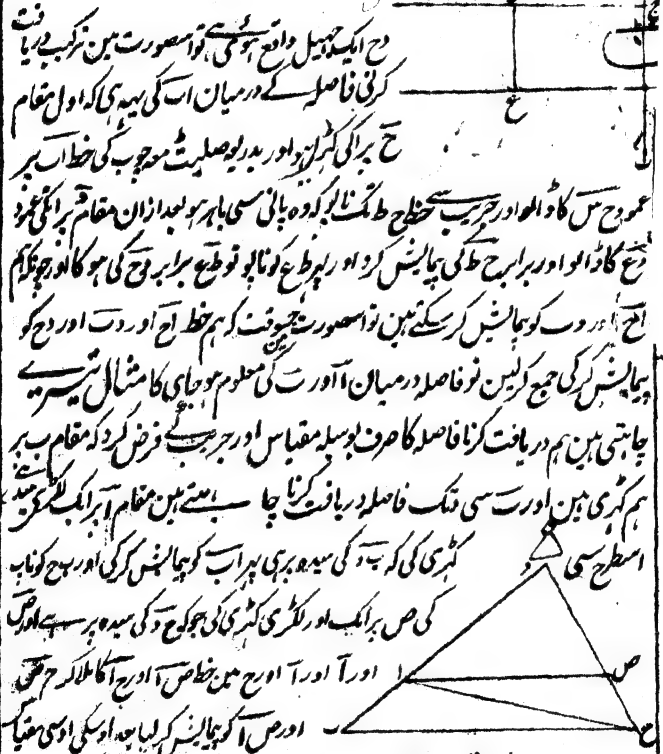
نگاہ سی سترخندہ سی ہر بلندی پر جاتی پس طبعہ در یافت کرنی بلند کی کاسبتہ کہ فاصلہ ج کو سترخندہ
مثلاً ۲ ہو اور فاصلہ ج ط کو مساحت کری مثلاً ۶ ہو اور فاصلہ ج ط کو مساحت کری مثلاً ۱۱ ہو اور فاصلہ
ج ط کو مساحت کری مثلاً ۱۶ ہو جو جب حکم اثبات تناسب مثلثات متشابهہ کی سمجھی کہ ۲ : ۸ :: ۱۱ : ۲۰
اور ۶ : ۱۰ :: ۱۶ : ۲۰ یعنی ۱۶ = ۶ + ۱۰ اور ۲۰ = ۱۶ + ۴ یعنی ۱۶ = ۶ + ۱۰ اور ۲۰ = ۱۶ + ۴

۶ + ۶ = ۱۲ یعنی ۱۶ = ۸ + ۸ اور ۲۰ = ۱۶ + ۴ یعنی ۱۶ = ۸ + ۸ اور ۲۰ = ۱۶ + ۴
یعنی ۱۶ = ۸ + ۸ اور ۲۰ = ۱۶ + ۴ یعنی ۱۶ = ۸ + ۸ اور ۲۰ = ۱۶ + ۴
نمودہ ارکامی معلوم ہو جاتی فائدہ حکامی فنکے بہت امتحان سی دریافت کیا ہی کہ آواز ایک سن
مین کہ مقدار اسکی موافق حرکت نبض کی ہوتی ہی ایک میل کی تین جو دہوین نصفہ یعنی
پس کسی باطل مین بجلی جلی اور بعد کی سکون یا حرکت کی وہاں آواز آوی تو اون سکون یا حرکت
نبض کو چھ مین ضرب کری بمقدار اس حاصل ضرب میل بلندی اسکی ہوگی مثلاً ہمیں ایک
مین بجلی جلی دیکھی اور بعد دس سکون یا حرکت نبض کی آواز گرج کی وہاں سی ۱۶ میل بلندی باطل
کی ہی فائدہ ایک ہتھالیسی رضاسی اور پوئینکا کہ ایک سکون مین سو فیٹ جاگا بتاؤ کتنا اونجا
جائی کا قاعدہ ہکا یہی کہ رفتاری یعنی ۱۰۰ کو جذب کر کر بارہ مین ضرب اور حاصل ضرب کو ۱۰۰
پریمت کیا خارج شمساف ہوگی طریق مساحت عن کا دور مین اینٹ باندہ کر لٹکاؤ اور یا
کر کو طول دور کا طور دوسرا ہتھالیسی ایک ہتھالیسی مین ڈالا مثلاً تین سکون یا حرکت نبض کی بعد آواز
اوسکے پانی پر پھیلتی آئی تو قاعدہ اسکا یہی کہ مربع سکون یا حرکت نبض کو ۱۶ مین ضرب کر حاصل

ضرب نہاد فیٹوں کی ہو گے طریق بیان جس چوڑائی دریا اور نہروں وغیرہ کا مثال اول
مثلاً ایک دریا مسطور کا چوڑائی اسکے پاس کے دریافت کرنا چاہتا ہوں فرض
کر کہ آبریم گڑھی مین اور کناری پر ایک مقام مقرر کیا
اور وہاں سے ہی بعد اسکی خط اس پر ایک عمود اتر گیا
صلیب ہو جو جب فابم کیا اور اسکو قطعیم برتھ صفت کی اس پر مین کی قطع کر



موجود ہیں دکانچا اور سح کو وصل کر کے سیدہ تانچا اپنا مکمل من و سہی کسی نقطہ پر منظر اور اس طرح
 منظر سح اور اس سح کی دوز اور ایک ضلع اس میں برابر تو جو بے شکل ۲۰ مثال اول
 مثلث برابر مثلث کی ہوگا اس وقت ہم دس کو پیا لیس کر لیں گے وہ ہم پیا لیس اس کی ہو
 جو پیاٹ دریا کا ہے مثال دوسری اگر گھڑا پانی کا درمیان انہی کی جگہ کا دیکھنا منظر ہے
 آج اس کو جیسا کہ اس شکل میں



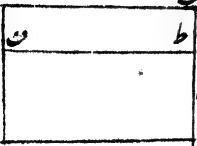
مح ایک میل واقع ہو چکی ہو تصور میں ترکیب دریا
 کرنی فاصلہ کے درمیان اس کی سیدہ کی کا اول مقام
 سح پر الی گھڑا پانی اور بدوہ صلیت موجب کی خط اس پر
 عمود سح کا دوا اور سح سح خط طے ٹکٹ کو کوہ پانی سہی ماہر ہو بعد ازاں مقام پر الی عمود
 سح کا دوا اور برابر سح طے پیا لیس کر دو اور پھر طے کو نا پو قطع برابر سح کی ہو گا اور چونکہ ہم
 آج اور دس کو پیا لیس کر سکتے ہیں تو تصور میں جو خط آج اور دس اور دس کو
 پیا لیس کر کے جیج کر لیں تو فاصلہ درمیان آ اور دس کی معلوم ہو جائی گا مثال تیسری
 چاہتی ہیں ہم دریافت کرنا فاصلہ کا صرف بوسلہ مقیاس اور جبرجہ فرض کر دو کہ مقام ب پر
 ہم گھڑی ہیں اور دس سی دیک فاصلہ دریافت کرنا چاہتے ہیں مقام آ پر ایک گھڑی
 اس طرح سی گھڑی کی کہ پ د کی سیدہ پری پری اب کو پیا لیس کر کے اور سح کو نا پ
 کی ص پر ایک اور گھڑی کر کے جو کج د کی سیدہ پر ہے اور دس
 اور آ اور آ اور سح میں خط ص اور سح کا ملکہ سح
 اور ص اور پیا لیس کر لیا جہ اس کی اسی مقیاس

سے اپنی کاغذ پر ایک شکل اس اسج بنائی اور سح اور اب کو گھڑا جس نقطہ پر بدوہ
 بلین کی وہی مقام وہ ہوگا جس مقیاس کی یہ شکل بنائی اس کی خط لینی اور کو پیا لیس اور مقام
 معلوم ہو جاوی گا مثال چوتھی اگر دیکھ کر تو پ کی اوڑنی ہوئی نظری اور اس کے دیکھ کر

اور ان توپ کی کانٹیں پہنچے تو بہر جب قاعدہ دریافت بلند ہی ابر کی آکھ میں ضرب کی ۱۴ پر تھیک کیا
 چھ میل فاصلہ تو ب کا معلوم ہوا مثال با پنجوین ہنسی دیکھا ایک آدمی کو لکڑی تراشتے چڑھے
 کہ اونٹنے کھلاڑی لکڑی برابر اور نصف پر تھیک کر لیا کہ بنفس فی چہ نہ حرکت کی جب اوڑ کھلاڑی
 کانٹیں پہنچے واسطی دریافت کرنی فاصلہ کی ۹ کو پید میں ضرب کیا ۱۴ میل فاصلہ طریق
 بلند ہی اور پستے زمین کا واسطی جاری کرنی نہیں اور برہ کنون کی بنا
 مساوی اساتین اور درمیان دو طرفوں قاعدہ کی دو حلقی اور سچ موقع عمومی باندہ سائل
 اور منکب کردہ دو حلقو کو رسی میں اسطرح کہ صفحہ وسط رسن میں ہو اور دو نو سہ می رسی کی آٹھ
 مساوی کی کر لیا کہ کو قائم ہوں زمین پر ساتھ دوشا قول اور جلاجل کی تانبہ میں دو شخص کی کو فاصلہ
 اون دو زمین موافق طول رسی کی ہو گا اور حادث اہل علی کی سہ کہ طول رسی کا ۱۴ کر او طول
 ہر ایک جب کا تانبہ بالشت ہونامی پس ایک شخص کو اون دو زمین سہ او ہر سر دریا با جاہ کی کھلاڑی
 کر اور دوسری کو جھڑن کہ اجرای اب منظر ہی موافق رسی کی اور نظر کرنا قول پر اگر منطبق ہو
 شاقول کا زاویہ صفحہ پر پس دو موقع برابر ہیں تو سر اسی کا سر جو پستے پہنچے لانا کہ اصل
 انطباق اور مقدار نزول رسی کی زیادتی ہے پھر روان کر ایک کو دونوں سہ طرف مذکور میں
 فاسی قیاس پر پستاناب کہ پچا جاوی اوس زمین پر کہ اجرای اب دنان منظر ہی اور ہر
 اور نزول کو علیحدہ لکھہ اور کم کو بہت سی نقصان کر کہ باقی رہی کا تفاوت دو نو مکان کا
 اگر برابر ہی اجرای اب شوار ہی اور اگر نزول زیادہ ہی اسان اور اگر کم ہی مستعد
 فصل چہنی قسیم اراضی کی بیامین سوال پہلا چاہتی ہیں ہم کہ گشت اسح و سحی
 کرنا ایک ایسا لکھہ کہ باقی زمین سہ وہی نسبت کہتے ہیں

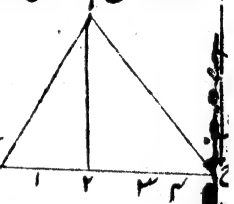
 دو سہ سہ قاعدہ اسکا یہ ہے کہ او اور سچ کو با پنج برابر حصوں میں
 تقسیم اور جہاں نشان دو دو حصوں کی ہیں اون کی درمیان میں ایک خط لکھنی وجہ سے خط
 سوال دوسرا چاہتی ہیں ہم کہ گیت اسح و سحی جی کا عرض ۹۴ لکڑی ہے

کے ایک ایکڑ کا کتبہ جس کا رقبہ دو ایکڑ چار سو ہو اور واضح ہو کہ رو سوار ہی باج بکڑ کا
 ہوتا ہی یعنی رو دو اور نوٹ ایک ہے بات ہی قاعدہ اسکا یہ ہے کہ اول ایکڑ اور رو دو وغیرہ
 ایک کر بیان کرے نہادہ اسکو ۴۰ تقسیم کرے اور خارج قسمت کا اندازہ اپنی پرکارسی لیکر دو سو چکر
 اسیان تک تھی وہاں نشان کر دے اور وہ بیان اس خط کینچہ و جب سے خط ط کا بس قطع منحنی خط
 ایک ایک ایکڑ ہی جسمین زمینی ۱۲ ایکڑ جمع آرو



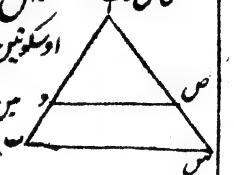
سوال تیسرا ایک مثلث سی اس ایکڑ اجد اگر باج تاسون کہ
 اس کے کتبہ کا دوڑہ گنا رہی قاعدہ یہ ہے کہ اس مثلث کی قاعدہ کو
 یعنی خط ح کو برابر باج حصوں میں تقسیم کرے اور جہاں دوسری حصہ کا نشان دہانی اس کے ایکڑ

سوال چوتھا ایک مثلث اب س میں باج بکڑ زمین
 اور ہم یہ بات چاہتی ہیں کہ اس میں سے دو ایکڑ زمین سائے
 کینچہ ایک خط متوازی بس کی جکا طول ایکڑ اڑسانہ کر بیان
 کات لین اسکی قطع کرنی کی لی اول در یافت کرنا چاہی کہ



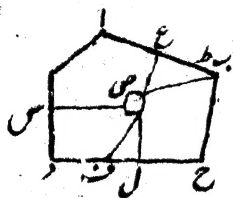
اسی ضرب اور اسی وقت کیا فاصلہ اور اسکے وضع یہ ہے کہ ۱۰۰ یعنی قاعدہ کی طول کی قاعدہ
 کو ۲ ایکڑ میں ضرب دے اور حاصل ضرب کے باج تقسیم کرے جذر خارج قسمت کا فاصلہ اسی ضرب کے
 ایکڑ قاعدہ ۱۰۰ ایکڑ پس ۱۰۰ کی جذر کو ۲ میں ضرب دیکر ہر قسمت کیا خارج ۸۷۱ حاصل
 سی ضرب ہے

سوال پانچواں اب ح دس ایک کتبہ ہی اور درمیان اس کے نالاب
 او سکونین برابر بقدر زمین اس طرح تقسیم کیا جائے کہ نالاب ہی زمین کی حصہ
 د میں برابر آدمی اور زمین اوستی برابر فائدہ او شہادین فائدہ اسکا
 یہ ہے کہ کتبہ کی تنہا کی مساحت حاصل کیو کہ حصہ دار میں ہیں مثلاً



۲۰۰ گز تنہا کی مساحت حصہ ایک آدمی کا بس ہونے کنا نالاب جس سی اس تک ایک خط
 کینچہ اور ایک خط قیاسی ال تک بس اس حالت میں رقبہ میں دل میں کا کچھ کم باز باد ص ۸۷۱ گز

ہو کا مثلاً اگر زیادہ ہی اس زیادتی نصف مخلص ل پر غصہ برودہ برودہ خارج ہو
 ایک ہو گا اس وقت میں صفت و ایک آدمی کا حصہ ہو گا اور فائدہ نہیں کرنی زیادتی یا کی کا اور
 مخلص ل کی بہرہ ہے کہ مقدار زیادہ کرنی یا کم کرنی کی معلوم ہو جائے گی کہ اگر اس وقت مخلص
 نصف محمود پر غصہ کریں تو مقدار فائدہ معلوم ہو جائے گی۔



ہزاروں حمد اور ثنا جناب محاسب حقیقہ کہ فیہ نسخہ گرامی اور صحیفہ نامہ راہ مستطاب
 جامع الحساب تصنیف زبدہ محاسبان و دقیقہ یاب اور عمدہ شاعران فیض انشا بہ شمس کی کمال ہو
 ہو شیار کا تمام ہوا اور بعد اتمام کی ملاحظہ را تجدد مدرس علوم انگریزی دہلی کالج میں گذر
 جو کہ مدرس موصوف بہت صحیح اور عجیب اور نہایت مفید و معین سمجھا بدین نظر
 بخیر ہو اگر ان و طالبان مطبوع ہوا تحریر تاریخ چہار دہم شوال ۱۲۱۲
 مقدس مطابق یکم الکت شدہ عیسوی موافق بہاؤن بد
 ۱۹۰۹ بکرے لفظ

